



ESCOLA ANALÓGICA, CIBERCULTURA E OS DESAFIOS DA SALA DE AULA

Humberto Silva Miranda*
Eliud Falcão Correa Lima Junior**

RESUMO:

Este artigo pretende debater a escola no contexto da cibercultura, problematizando os desafios da sala de aula. Discutiremos o domínio tecnológico como importante demanda do tempo presente, nossa ideia é demonstrar que o uso de tecnologia digital pode ser utilizado dentro do processo de construção de conhecimento com o objetivo de diminuir esse estreitamento entre a Escola e o mundo contemporâneo.

PALAVRAS-CHAVE: Cibercultura. Escola. Tecnologia Digital.

ABSTRACT:

This article intends to discuss the school in the context of cyberculture, problematizing the challenges of the classroom. We will discuss the technological domain as an important demand of the present time, our idea is to demonstrate that the use of digital technology can be used within the process of knowledge construction with the purpose of reducing this narrowing between the School and the contemporary world.

KEYWORDS: Cyberculture. School. Digital Technology.

*Professor do Departamento de Educação da UFRPE. humbertoufrpe@gmail.com

* Mestre em História. Pesquisador do Laboratório de História das Infâncias do Nordeste - Lahin/UFRPE
eliud_falcao@hotmail.com

Introdução

Um olhar um pouco mais atento em relação à sociedade em que vivemos nos permite constatar que segue em curso o profundo processo de transformação social norteado pelas tecnologias digitais e da informação. Estudiosos deste fenômeno como o sociólogo espanhol Manuel Castells (1999) denunciam tal conjuntura afirmando que em decorrência demanda-se revoluções profundas dentro da Escola tal qual ela é compreendida atualmente.

Corroborando com esta linha de pensamento, Guzzi (2006) afirma que a ampla difusão da tecnologia digital modificou tanto a esfera social quanto a individual; na medida que amplia dramaticamente o acesso a informação individualizada e a interação com diversos pontos do globo em tempo real, de modo que agora, sim, podemos falar em um processo de Globalização, uma vez que o local e global se encontram acessíveis na palma da nossa mão.

Já para Pierre Levy afirma que:

O termo [ciberespaço] especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo ‘cibercultura’, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (LEVY, 1999, p. 17).

Como prova disso, podemos elencar a ampla penetração da tecnologia em nosso cotidiano. Do momento em que levantamos até a hora em que vamos dormir lidamos com diversos aparatos tecnológicos dos mais variados sentidos, não sendo exagero dizer que elementos como telefones celulares, computadores pessoais e *tablets*, chegam a ser imprescindíveis em nossas atividades, sejam elas pessoais ou profissionais. A tecnologia digital já faz parte da vivência pessoal da maioria das pessoas da contemporaneidade. Isso se reflete diretamente na forma de interagirmos e nos relacionarmos seja afetivamente, socialmente ou profissionalmente. Reforçando esse caráter revolucionário que a tecnologia digital possui, Schwartz (2014) ressalva que “a cultura digital promove demandas, e instaura dinâmicas que

desafiam autoridades, controles e medidas de desempenho pessoal, social, educacional e profissional” (SCHWARTZ, 2014, p. 17)

Muito se especula em relação ao “futuro”, especialmente no âmbito do entretenimento. Não é de hoje que fantasiemos caricaturas em torno do nosso futuro transformado pela esfera tecnológica: carros voadores, cadarços que se amarram sozinhos, colonização de planetas vizinhos e a lista se torna amplamente vasta se esmiuçarmos o universo do cinema ou dos desenhos animados, por exemplo. Acerca dessa questão, convido Lemos (2003) para a discussão quando ele nos afirma que:

Já vivemos a Cibercultura. Ela não é o futuro que vai chegar, mas o nosso presente (*homebanking*, cartões inteligentes, celulares, palms, pages, voto eletrônico, imposto de renda via rede, entre outros). Trata-se assim de escapar, seja de um determinismo técnico, seja de um determinismo social. A cibercultura representa a cultura contemporânea sendo consequência direta da evolução da cultura técnica moderna. (LEMOS, 2003, p. 11)

Isto posto, indago-me o quanto de conservadorismo existe no ato de especular o futuro. Ao vislumbramos algo fantasioso e caricato, completamente desconexo da realidade, ao menos a curto e médio prazo, não estaríamos, propositalmente, nos recusando a reconhecer que talvez esse “futuro” já não tenha chegado? Nessa perspectiva, havemos de reconhecer que talvez exista, sim, uma veia conservadora dentro da sociedade. Expandindo o raciocínio que abordamos anteriormente, entendemos que além de meios, há indivíduos – ou grupos de indivíduos – que também tem mais dificuldade em se adequar a este novo panorama.

Uma das razões que podem nos vir a esclarecer um pouco a razão desse conflito, talvez seja aquilo que Prensky (2001) conceitua como nativos digitais e imigrantes digitais. Segundo este autor, “tecnologicamente falando”, existem dois tipos de indivíduos: os imigrantes digitais e os nativos digitais.

A primeira categoria é constituída de pessoas que nasceram na “era analógica”¹ tendo assim imigrado para a “era digital”², período caracterizado pela ampla difusão da rede mundial de computadores e a difusão das tecnologias digitais da comunicação e informação, já na fase adulta, resultando, em alguns casos, em estranhamento ou resistência, por terem que modificar as suas práticas já a certa altura da vida, que varia entre a juventude e a fase adulta.

O segundo grupo é composto por aqueles nascidos especialmente após a década de 90, logo nascido em pleno estouro tecnológico, fruto de uma sociedade que pode ser chamada de digital. Trata-se de indivíduos que não tiveram nenhum tipo de contato com a cultura analógica, sendo está uma linguagem e uma cultura completamente estranha a eles.

¹ Notadamente o período anterior a década de 1990.

² Período que se inicia a partir da década de 90 e novamente com a ampla difusão dos computadores pessoais e a internet.

Nesse sentido, sob a ótica de Prensky (2001), temos aqui um dos grandes paradoxos da educação contemporânea. De um lado pessoas que são provenientes de uma cultura analógica, que aprenderam através de uma linguagem, de metodologia e de perspectivas educacionais específicas, que atualmente estão incumbidas de ensinar a sujeitos frutos de uma cultura digital, uma sociedade completamente diferente na forma de se relacionar, de interagir e de produzir conhecimento também.

Em suma, o grande impasse que se apresenta diante de nós é que enquanto alguns imigrantes digitais ainda enxergam dois mundos, o virtual e o real, para o nativo digital não existe essa divisão, ele já nasceu nesse mundo em que o *on-line* e o *off-line* coexistem dentro do mesmo tempo e espaço. Em que o local e o global se diferenciam apenas por conta do endereço eletrônico, sendo ambos igualmente acessíveis. Darnton (2010), acerca da relação da geração atual com a tecnologia e o caráter local e global simultâneo diz:

Uma geração “nascida digital” está “sempre ligada”, conversando por celulares em toda parte, digitando mensagens instantâneas e participando de redes virtuais ou reais. As pessoas mais jovens passam por você na rua, ou sentam ao seu lado no ônibus, ao mesmo tempo estão ali e não estão. (DARNTON, 2010, p. 13)

Concordamos com as ideias propostas por Prensky (2001), mas crer-se que seja necessário pontuar uma ressalva em relação este raciocínio. Não queremos aqui dizer necessariamente que alguém nascido após a década de 90 seja naturalmente mais apto a interagir com a esfera tecnológica ou que um nascido antes da década de 90 tenha menos disposição. Nesse ponto inclusive nos aproximamos de Buddemeier (2010) quando ele pontua que:

Quem tem mais de trinta anos não recebeu, durante a época escolar, nenhum ensino de informática. A maioria dessas pessoas trabalha hoje com computador. Quem é capaz de aprender e domina as três técnicas culturais (ler, escrever e contar) consegue adquirir as condições necessárias (BUDDEMEIER, 2010, p. 22)

Ou seja, o que estamos querendo pontuar aqui é que o que existe é uma geração que tende a ter uma facilidade maior para lidar com a tecnologia digital pelo fato de ser nascido e criado em uma sociedade em que esta já predomina de maneira satisfatória, apesar dessa presença, como já falamos anteriormente, não ser linear nos diversos campos de ação humana. Nosso entendimento aqui é que existe outras variantes além dessa para se definir o grau de familiaridade com o âmbito tecnológico. Da mesma forma que também existem indivíduos nascidos numa cultura analógica, mas que não apenas se adaptaram ao mundo digital, mas também conseguem se apropriar dessa cultura com tanta maestria quanto, ou até mais que os ditos nativos digitais.

Ainda no tocante a esta discussão, remonto às ideias de Le Goff (2003) em seu texto intitulado “Antigo/Moderno” em que o teórico francês aborda, entre outras coisas, a questão de que as dicotomias criadas ao longo do tempo nada mais são do que convenções culturais para expressar elementos de uma dada temporalidade histórica. Segundo o autor, a dicotomia acima mencionada não é necessariamente antagonista em sua essência, mas sim significada com essa natureza de acordo com as temporalidades históricas aos quais trabalhamos. Nessa perspectiva exponho essa ideia do autor para afirmar que essas duas concepções de indivíduos não são necessariamente antagonistas ou que se negam, muito embora os termos “nativos” e “migrantes” nos deem a sensação de indivíduos em situação de oposição dentro de um mesmo contexto.

Trazendo as ideias de Le Goff (2003) para o nosso contexto, o educacional, o autor permite ir além ao afirmar que os nativos e os migrantes digitais não apenas não são antagonistas entre si, como também são parceiros dentro de um mesmo universo, o escolar, e têm afinidades e objetivos em comum. Ambos devem atuar em conjunto, como parceiros, visando alcançar a produção de conhecimento. Acreditamos que essa ressalva é de mais salutar importância, uma vez que os termos analógico/digital naturalmente também nos passam a ideia de oposição, de um lado algo superado e de outro algo que é plenamente aclamado e difundido na sociedade contemporânea, quando na verdade apenas trata-se de indivíduos nascidos antes e depois da ampla difusão da internet e das tecnologias digitais da informação e comunicação, fato esse que não nos permite os colocar em oposição, menos ainda em um contexto educacional, como a semântica dos termos nos sugere.

Evidentemente essa não é a única razão pela qual o universo escolar ainda oferece resistência para receber a tecnologia dentro do seu cotidiano, mas, em nosso entendimento, esta é uma razão pelas quais ainda existe um grande descompasso entre o ensino e as tecnologias digitais, resultando assim em altos índices de abandono escolar. Não pelo fato de os alunos não quererem estudar, em muitos casos eles querem. O grande problema reside no fato de não se interessarem naquilo que lhes é passado por uma escola que, via de regra, ainda permeia a perspectiva analógica de ensino e aprendizagem.

A nossa defesa em prol do uso da tecnologia se deve, também, em relação ao que Prensky (2010) classifica de “singularidade” do mundo digital, que nada mais é do que o caráter crescente e irreversível deste processo de penetração da tecnologia dos diversos campos de ação humana, fazendo com que a balança dos nativos e imigrantes digitais passe a pender cada vez mais para o lado do primeiro grupo enquanto o segundo grupo tende a desaparecer gradativamente.

Nos aproximamos dessa linha de raciocínio de Prensky (2010), uma vez que também entendemos que, salvo algum acontecimento extraordinário e imprevisível a curto ou médio prazo, este processo de penetração da esfera tecnológica que se encontra em plena fase de implementação, e aqui ousar dizer que será um estado de implementação contínua, devido à velocidade e o dinamismo com que a tecnologia evolui em nossa sociedade, aparenta ser um processo que não será revertido.

Assim, não dá mais para ignorar a relevância da tecnologia na educação em plena “era da informação”. É atribuição do docente dos dias atuais tentar identificar elementos do cotidiano dos alunos, entre eles os aparatos tecnológicos, uma vez que tais componentes têm como objetivo fazer com que “a aprendizagem se torne mais efetiva e profunda do que a obtida por meios tradicionais” (NASCIMENTO, 2007, p. 135). Diante dessa conjuntura entendemos que o docente pode – e deve – investigar os caminhos sobre o uso da tecnologia digital dentro da sala de aula, uma vez que tal mecanismo permeia de maneira intensa a esfera de interesses das crianças e jovens da contemporaneidade.

Desta forma, julgamos ser correto afirmar que o modelo de ensino, que ficou conhecido como tradicional, centrado na figura do professor e quase sempre pautado em um modelo expositivo onde o conhecimento é simplesmente transmitido desde para alunos que se comportam como “páginas em branco”, vem se mostrando ineficaz para as demandas educacionais atuais. Na contramão da supracitada proposta pedagógica, Freire (1996) nos alerta que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou construção” (FREIRE, 1996, p. 21)

Não faz mais sentido pensar no alunado como um sujeito passivo, um recipiente vazio a espera que o docente despeje o conhecimento. É preciso pensá-lo como participante ativo do processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, pensar em metodologias alternativas para que este sintá-se estimulado a dar a sua contribuição na construção do conhecimento.

Como abordamos anteriormente, o panorama apresentado até o presente momento requer reformulações profundas no papel da escola e, sobretudo no exercício da docência. Sobre os objetivos da Escola contemporânea, Almeida (2005) ressalta que:

Inserir-se na sociedade da informação não quer dizer apenas ter acesso à tecnologia de informação e comunicação (TIC's), mas principalmente saber utilizar essas tecnologias para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver os problemas do seu cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto (ALMEIDA, 2005, p. 71).

O raciocínio dos autores deixa bastante claro o tamanho da influência da esfera tecnológica em nossa sociedade, e como a sua penetração passa a reformular os pressupostos e objetivos educacionais. Agora a finalidade da escola deve levar em conta o avanço tecnológico, elaborando estratégias acerca da melhor forma de se apropriar da tecnologia visando a emancipação do sujeito e a melhora da vida em sociedade, tornando-a mais justa, solidária e ética.

Reforçando a ideia de que a Escola como era entendida antigamente e que ainda permeia na contemporaneidade, é preciso passar por reformulações profundas, Kenski (2012) ressalta que:

As competências e as habilidades dos alunos da geração Net estão mudando. O movimento vem de fora das escolas e é ela que cada vez mais sofrerá as suas consequências. Para atender a expectativa desses alunos, a escola também precisa mudar e muito. (KENSKI, 2012, p. 117)

Entendemos assim que cada vez mais o professor e a escola deixam de ser os protagonistas enquanto detentores do conhecimento, perdendo espaço nessa alçada para as novas interações sociais proporcionadas pelas novas tecnologias digitais da comunicação e informação, passando agora a ter que aproveitar esses conhecimentos prévios já adquiridos pelos alunos devido à grande carga informacional a qual tem acesso, informação essa que, via de regra, é individualizada, cabe sempre destacar esse ponto para reforçar o caráter multifacetado que uma sala de aula possui hoje em dia.

Flavia Caimi (2014) também se debruça por essa temática, tomando por base o livro “Homo Zappiens: educando na era digital”, de Wim Veen e Bem Vrakking, ao detectar mudanças comportamentais nos jovens da geração atual de crianças e adolescentes, atribuindo como uma dessas razões a ampla difusão da tecnologia digital em nosso cotidiano. Nesse sentido, a autora trabalha com a ideia que do surgimento de um “Homo Zappiens” que seriam capazes de lidar com uma alta carga de informação, própria da sociedade tecnológica. Além disso, esse também seria capaz de produzir a informação, convertendo-se também em criador, além de consumidor.

Trata-se, nesse interim, de indivíduos que se identificam muito mais com o mundo virtual do que com o mundo real. Que vive, ao natural, toda a infinidade de possibilidades que a internet e o mundo virtual podem proporcionar. Uma geração que tem o mundo ao alcance das suas mãos, que não consegue se prender a canais e informações por longos períodos de tempo. Inclusive o tempo “zappiens” faz alusão ao fato de “zapear” os canais da televisão, as estações de rádio, as músicas em seus aplicativos específicos. É a geração que não entende muito bem o verbo conectar, pelo menos não da forma que entendemos, porque ela já nasceu

e está constantemente conectada. O serviço de internet é tão natural pra eles quanto os sinais de rádio ou televisão para nós.

Nesse interim, os jovens da contemporaneidade seriam plenamente capazes de conseguir articular e recombina essas informações de acordo com seus interesses e necessidades, além de também conseguir transitar com naturalidade em torno da esfera do virtual e do real a ponto de não conseguirem mais enxergar diferenças entre esses dois aspectos da vida cotidiana.

Ainda seguindo nessa reflexão, trazemos para discussão Gabriel (2003), que se posiciona em relação a essa conjuntura:

O mundo digital muda muito rapidamente, ao passo que a educação e as escolas mudam pouco ou lentamente. Acredito que esse seja o maior desafio que educadores e instituições de ensino têm enfrentado. O professor exerce um papel essencial nesse novo mundo digital, não mais como um “provedor de conteúdos”, mas funcionando como um catalisador de reflexões e conexões para seus alunos nesse ambiente mais complexo, que também é mais rico e poderoso. (GABRIEL, 2003, p. 109)

A autora supracitada destaca alguns pontos interessantes. O mais evidente deles talvez seja o desarranjo existente entre as esferas educacional e tecnológica. Como já abordamos anteriormente, o mundo ao redor da escola se transformou e tem sofrido grande influência das tecnologias digitais da informação e da comunicação, ao passo que o ambiente escolar tem sido pouco, ou quase nada, receptivo a estes novos mecanismos. Tal conjuntura resulta, entre outras coisas, no fato da escola contemporânea não atender uma das principais demandas do seu tempo, que é o domínio tecnológico por parte dos indivíduos. Não queremos aqui dizer que a escola é o único ambiente responsável por isso, mas sim que ela é um dos locais privilegiados para a promoção do estreitamento entre os indivíduos e a esfera tecnológica.

Além disso, também entramos na alçada da inclusão/exclusão digital. A partir do momento que a escola se fecha para imersão da tecnologia digital dentro do seu cotidiano, ela passa a ser responsável, de certa forma, por promover e reproduzir a exclusão digital dos seus alunos, rompendo assim com uma das suas principais prerrogativas, que é o de ser um ambiente inclusivo em todos os aspectos.

Outro ponto importante também a ser extraído da posição da autora é a transformação do papel do professor. Transformação essa que não é integralmente ocasionada por causa das tecnologias digitais, é verdade. Mas que sofre forte influência dessa. Uma vez que a informação e, conseqüentemente, o conteúdo, se encontra amplamente acessível no mundo digital, entendido nos termos colocados por Gabriel, o professor passa a perder espaço enquanto figura monopolizadora do saber, resultando assim na modificação do seu papel em sala de aula, passando a ser agora o mediador do processo de construção do conhecimento, convidando e

criando condições para que o aluno contribua com a sua vivência e bagagem pessoal de conhecimento dentro do referido processo.

Já Mercado (1999) pontua que:

As novas tecnologias criam a chances de reformular as relações entre alunos e professores e de rever a relação da escola com o meio social ao diversificar os espaços de construção de conhecimento, ao revolucionar processos e metodologias de aprendizagem permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo. (MERCADO, 1999, p. 27)

Entendemos assim que não faz mais sentido oferecer resistência à entrada da tecnologia digital dentro do ambiente escolar. Tal objeção não faz sentido algum em uma sociedade amplamente permeada pelas tecnologias digitais. É como entrar em uma queda de braço em que a derrota é iminente, uma vez que é mais fácil a Escola se adequar às novas demandas da contemporaneidade do que o contrário.

Reconhecemos, porém, que este não é um exercício simples. Como já abordamos anteriormente, demanda do docente certo grau de ruptura com quase todas as práticas que ele não apenas utiliza em seu cotidiano, mas também com aquele referencial de educação com o qual ele cresceu e fez parte durante algum tempo, que é a Escola detentora do saber, do professor autoritário e que estava num patamar à cima, se comparado aos alunos, dentro da escala do conhecimento. Mais do que a reformulação de uma prática, é preciso reformular, também, os referenciais. E isto não é simples, tampouco acontecerá do dia para a noite, ainda mais se tratando de um meio tão conservador e resistente ao que é novidade quanto a Escola.

Acerca desse processo natural de resistência, Vera Lucia Menezes de Oliveira Paiva (2008) pontua que:

Quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. Após a inserção, vem o estágio da normalização, definido como um estado em que a tecnologia se integra de tal forma às práticas pedagógicas que deixa de ser vista como cura milagrosa ou como algo a ser temido. (PAIVA, 2008. p.1).

Mais além, reconhecemos também que a resistência às inovações tecnológicas não são exclusividade da contemporaneidade. Desde a revolução industrial, no século XVIII, que há crítica as inovações tecnológicas, termo inclusive fortemente associado à revolução industrial. Até mesmo foi essa revolução industrial que trouxe inúmeros progressos à sociedade, também foi alvo de críticas pela produção artística e cultural da época. Então não devemos demonizar essa resistência, mas sim compreendê-la como sendo parte natural de um processo de transformação que está acontecendo diante dos nossos olhos.

ARTIGO

Não é de hoje que o ser humano desperta receio ou rejeição aquilo que se apresenta como novidade. Especialmente quando essa novidade implica em uma ruptura traumática com as práticas vigentes, como é o caso da tecnologia digital, que tem forte caráter revolucionário. Nesse sentido, temos que ter em mente que esse estágio de negação, resistência ou estranhamento é inerente à natureza humana ao se deparar com o novo. Foi assim em outras diversas tecnologias em diferentes temporalidades históricas pretéritas, tem sido assim com a tecnologia digital em nosso presente e provavelmente assim será com as tecnologias que por ventura surgirão dentro de um futuro próximo ou distante.

É de fundamental importância para este processo que o professor enxergue o novo lugar que ele ocupa dentro do processo de construção de conhecimento. Outrora locomotiva do conhecimento, aquele que era responsável por transferir informação para os alunos, agora atua como mediador e motivador, utilizando não apenas os seus conhecimentos prévios, mas também a vivência e os conhecimentos prévios dos seus alunos. Isso implica dizer que uma das principais atribuições do docente é elaborar estratégias e implementar mecanismos alternativos dentro da dinâmica a escolar, de modo que o aluno seja convidado a prestar a sua contribuição dentro do processo de Ensino e Aprendizagem.

Como forma de contribuir para o debate em torno da motivação como competência a ser buscada ou despertada nos alunos por parte do professor, entendemos que as ideias de Csikszentmihalyi (1999) acerca da noção de fluxo ou *flow*, podem acrescentar significativamente à discussão. Mihaly Csikszentmihalyi (1999) é doutor em Psicologia pela Universidade de Chicago, professor e psicólogo húngaro que, entre outras coisas, pesquisa a relação da motivação e da felicidade como força motriz da criatividade das pessoas. Suas principais pesquisas dizem respeito a aquilo que se chama de “psicologia positiva”, campo de estudo da referida disciplina que se preocupa mais com a felicidade e outros aspectos positivos da mente humana, ao invés de voltar as suas atenções para as enfermidades mentais.

Nesse sentido, segundo o teórico húngaro, o “estado de fluxo” é o estado otimizado do ser humano em uma determinada ação, é a etapa em que o indivíduo consegue se engajar na realização ou construção de algo ou na resolução de um desafio ao natural, sem perceber que está plenamente envolvido naquele processo. Assim, o estado de “fluxo” pode ser definido como o estágio em que o indivíduo, ou um grupo de indivíduos, está altamente focado e comprometido com a realização ou a construção de algo.

O estado de fluxo apresenta algumas características peculiares, entre as quais podemos destacar o completo engajamento naquilo que a pessoa se propõe a fazer. Nesse interim, podemos dizer que o seu grau de envolvimento e concentração em uma determinada atividade atinge o seu ápice, resultando assim em uma sensação de satisfação plena com a realização de

uma tarefa ou a superação de um desafio. Ainda segundo o teórico, tal estado pode ser alcançado através de atividades plenamente compatíveis com as nossas capacidades. Ao lidarmos com um desafio muito simples, tendemos a ser tomados pelo tédio. Ao lidarmos com um desafio muito complexo ou acima das nossas capacidades, tendemos a nos desmotivar e o desinteresse por aquele problema ou situação passa a permear o estado de espírito do sujeito em questão. (CSIKSZENTAMIHALYI, 1999)

Uma vez que as novas perspectivas pedagógicas destacam o papel de motivador que o professor deve possuir para o exercício da docência, entendemos que a transposição da noção de “fluxo” proposta por Csikszentmihalyi (1999) pode ser interessante na medida que o docente pode tomar como meta para a educação elaborar estratégias e mecanismos que auxiliem os alunos a atingirem o estado de fluxo, uma vez que tal estado “tende a ocorrer quando as habilidades de uma pessoa estão totalmente envolvidas em superar um desafio que está no limiar da sua capacidade de controle. (CSIKSZENTAMIHALYI, 1999)

Entendemos então que as tecnologias digitais, enquanto elemento que permeia o cotidiano das crianças e jovens da contemporaneidade com bastante naturalidade, podem se converter num mecanismo interessante para auxiliar o docente não apenas a despertar o estado de fluxo nos alunos, mas também como prolonga-lo e assim gerar engajamento, comprometimento e motivação, esse é um dos grandes pilares da educação contemporânea, para gerar ganho qualitativo dentro do processo de construção de conhecimento.

Porém, também reconhecemos o terreno “movediço” que é o âmbito da tecnologia digital na educação. Da mesma forma que ela apresenta um grande potencial colaborativo, ela também pode vir a se tornar apenas entretenimento ou distração, se não tiver associada aos conteúdos trabalhados em sala de aula ou subordinada as demandas específicas da esfera educacional. Se a ideia de fluxo é pautada na ideia de se achar um equilíbrio entre, por exemplo, aquilo que é fácil demais ou difícil demais, para que o aluno se mantenha engajado em uma atividade, acreditamos que transpor esse princípio para o âmbito das tecnologias digitais na educação pode se converter em um bom pressuposto, uma vez que tecnologias demais podem transformar uma aula em um espetáculo midiático, tecnologias de menos e a aula pode se tornar maçante e enfadonha. Busquemos sempre o equilíbrio.

Desta forma, ao invés de ser alvo de posturas proibitivas ou de ser tratada como uma vilã dentro do processo de construção de conhecimento, entendemos que elementos como *smartphones*, *tablets* e *notebooks* podem incrementar ainda mais o processo de ensino e aprendizagem, na medida que tais artefatos podem promover o estreitamento da relação professor e aluno, chegando a criar inclusive uma situação em que “o aluno assume maior responsabilidade na condução do seu próprio processo educacional” (KENSKI, 2003, p.137).

Algo que é visto como positivo em um ambiente escolar que a transmissão de conhecimento já não nos interessa tanto e que a capacidade de criar das crianças e jovens passa a ser cada vez mais valorizada como alicerce da construção do conhecimento.

Ressalto, entretanto, que nos aproximamos de Behrens (2007) quando a teórica afirma que as concepções de mundo em que o docente acredita, seja em relação ao mundo ou contexto que vive, as posições em relação a sociedade, educação entre outros, são de fundamental importância para o processo de construção de conhecimento, uma vez que, apesar de não ser mais o protagonista de outrora, este se identifica agora como elemento mediador e facilitador do processo.

Nesse sentido, julgamos válidas as ressalvas da autora sobre isso. Refletindo em torno dessas implicações. Torna-se de fundamental importância, diante do exposto, que o professor da contemporaneidade não apenas saiba utilizar artefatos tecnológicos. Até porque nós acreditamos que boa parte dos professores faça uso em seu cotidiano de equipamentos como o computador pessoal ou *smartphone*. Isso é importante, mas não é o crucial. O fundamental dentro dessa perspectiva é que os professores pensem a tecnologia digital, reflitam em torno dela. Problematizem os impactos dela dentro da sociedade em que vive e as novas dinâmicas sociais que elas instauram.

Por fim, gostaríamos também de destacar que não é nosso objetivo aqui tratar a tecnologia como o único caminho possível para enriquecer qualitativamente o processo de construção do conhecimento ou único elemento capaz de motivar o alunado e despertar nestes a disposição para o estudo e para o trabalho colaborativo. Marcamos o nosso posicionamento em torno dessa temática arrematando aqui que a tecnologia é uma alternativa entre tantas outras que se apresentam diante de nós e que coexistem no universo de interesses de crianças e adolescentes da contemporaneidade.

Além disso, reconhecemos também que o processo de reflexão em torno da prática docente por parte do professor não obedece a um caminho específico. Não queremos dizer que existe uma cartilha de adaptação a este processo de adequação à Escola e ao ensino que a sociedade tecnológica contemporânea demanda, muito pelo contrário, o nosso entendimento é que este processo é fundamentalmente específico, variando em escala, intensidade e duração.

Os desafios para a sala de aula

A premissa de que a tecnologia digital está amplamente difundida dentro da sociedade em que vivemos, em uns ambientes um pouco mais, em outros um pouco menos, mas esses

artefatos desfrutam de razoável penetração, apesar de ainda enfrentarem resistência. Nesse sentido, o que precisamos agora é problematizar a utilização desse mecanismo, transformá-lo em ferramenta efetiva no processo de ensino e aprendizagem. Pensar a utilização desses mecanismos em sala de aula, lançando luzes sob a utilização prática deles e analisar o real impacto dessas tecnologias em sala, com o objetivo de conseguir extrair o máximo destes recursos visando um ganho qualitativo e efetivo na aprendizagem. Em concordância com Maynard e Lucchesi (2013) entendemos que:

Pensar essas ferramentas tecnológicas como novas ferramentas instrucionais é questão de extrema importância para nós, educadores do século XXI, que lidamos diretamente com os “nascidos digitais”, ainda nos apoiando em recursos mais tradicionais como o livro didático, a lousa ou o quadro negro. (MAYNARD; LUCCHESI, 2013, p. 307.)

Percebemos então que uma das principais questões que se coloca para nós, os educadores do século XXI, visando a superação desse impasse, é justamente renunciar a postura conservadora que, via de regra, nós docentes apresentamos em relação aquilo que nos é colocado como novidade. Diante do exposto, se faz necessário, mais uma vez, que deixemos o receio pelo “novo” de lado, como fizemos com outros artefatos que num passado também foram novidade, como por exemplo a lousa e o giz. Corroborando com essa ideia, convidamos mais uma vez Maynard e Lucchesi (2013) para o debate:

É preciso que o uso da tecnologia em sala de aula seja constantemente problematizado e repensado, não só por apresentar novas possibilidades pontuais de aprender e ensinar com base nos recursos digitais, mas também por eles trazerem consigo impasses e desafios que ainda carecem de muito debate até serem resolvidos. (MAYNARD; LUCCHESI, 2013, p. 312)

Embora concorde com as proposições dos dois pesquisadores, sentimo-nos na necessidade de ratificar um posicionamento sobre a discussão. Em relação aos recursos digitais, aproximo-nos da ideia de “presente contínuo” proposta por Hobsbawn (1995), no que diz respeito a velocidade de inovações e, conseqüentemente, problemáticas em que demandarão resoluções por parte de educadores e pesquisadores.

Segundo o teórico erradicado na Inglaterra, uma das principais marcas da contemporaneidade seria a sensação de um presente contínuo e ininterrupto, nesse sentido, a sensação de “imediatismo” das novidades seria algo que se perpetuaria continuamente, com tudo envelhecendo praticamente em tempo real. Acreditamos que essa lógica pode ser aplicada aos recursos digitais. Entendemos que além dos desafios em torno dessa esfera ainda carecerem de muita discussão ou debate, entendemos também que eles apresentam essa característica de constante superação de si mesmo, dada a velocidade em que os acontecimentos ocorrem nesse mundo tecnológico e a dinamicidade do mesmo, em que tudo

muda muito rápido, praticamente em tempo real, estabelecendo assim um caráter provisório em torno das resoluções levantadas acerca da temática.

Entendemos que tal expressão propõe uma ideia de finitude, de um impasse perfeitamente suturado e resolvido. Não quero dizer com essa ideia que os obstáculos levantados pelos recursos digitais não sejam solucionáveis, mais sim propor a ideia de provisoriedade destas soluções. Estes debates devem obedecer a ideia de “pensamento em marcha”, pelo menos a curto ou médio prazo, devido ao entendimento que temos acerca da esfera tecnológica, onde seu dinamismo faz com que tenhamos a sensação de que as problemáticas surgem praticamente em tempo real.

Ainda nesta linha de raciocínio, frisamos o nosso pensamento contrário ao receio que ronda os recursos digitais mais uma vez ao nos posicionarmos contra a visão negativa acerca destes recursos e contra posturas proibitivas quanto a ele. Acerca disso, concordamos com o patrono da educação brasileira, Paulo Freire (2001), ao afirmar que:

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de que e de quem e para quê. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação. (FREIRE, 2001, p. 98)

Retomando a ideia da motivação como grande catalizador do processo de construção de conhecimento, concordamos com Shneiderman (2006) quando ele pressupõe, acerca da convergência entre o grau de satisfação dos envolvidos na atividade educativa e a realização de atividades educacionais diferenciadas do ponto de vista teórico metodológico:

Experiências educacionais memoráveis são prazerosas e geram transformações. Oferecem aos estudantes mais conhecimentos e aptidões e um agradável senso de realização e reformulam suas expectativas. Nessas situações, os estudantes são levados por uma intensa motivação que os impele a solucionar problemas desafiadores e são tomados de excitação diante de suas realizações. Orgulham-se do que fizeram, têm uma ideia mais clara de quem são e dispõem-se a assumir mais responsabilidades pela sua educação. (SHNEIDERMAN, 2006, p. 129)

Entendemos que para atingirmos um grau de aprendizagem efetiva e satisfatória existem diversas rotas, não queremos aqui simplificarmos esta trajetória a uma via única. Reconhecemos inclusive que “[...] embora aprendamos através da dor, a aprendizagem não precisa ser dolorosa [...]” (PRENSKY, 2012, p. 159). Apesar de experiências frustrantes terem a capacidade de nos ensinar algo, concebemos que este caminho tende a estimular a tensão já existente entre escola e juventude.

Compreendemos que as experiências cativantes além da capacidade de ensinar, pode contribuir em outras esferas também, como por exemplo colaborar para o alcance do “estado de fluxo”³, auxiliando o aluno no desenvolvimento de outras competências também, entre as quais nós podemos destacar a disposição para o estudo e o desenvolvimento da autonomia de pensamento ao abraçar novas responsabilidades em prol de si e dos demais que o rodeiam. Nesse interim, a implementação de recursos digitais, enquanto elemento amplamente difundido no cotidiano desses jovens e como elemento facilitador da conexão entre a cultura escolar e a cultura juvenil, apresenta grande potencial colaborativo para que tal cenário seja alcançado.

Porém, ressaltamos que os recursos digitais não podem ser utilizados indiscriminadamente dentro da sala de aula. Sua implementação demanda reflexão não apenas para que dialogue não apenas com os conteúdos, mas também com o contexto de sala de aula a qual será inserido. Nessa perspectiva, Fonseca (2003) afirma que tal prática “[...] exige uma articulação com a vivência e a motivação de alunos e professores, com a bibliografia selecionada, além de demandar uma adequação à temática em estudo” (FONSECA, 2003, p. 180).

Isso significa que tão importante quanto ter acesso à tecnologia para implementá-la em sala de aula, é elaborar estratégias e analisar bem os limites e as possibilidades de uso, de acordo com o contexto a ser incorporada. Caso contrário o Objeto Educacional Digital deixa de ser um recurso pedagógico e passa a ser apenas um mecanismo tecnológico, convertendo-se assim em entretenimento educacional, afastando-se da proposta para sua implantação dentro do espaço escolar. Sobre isso, Maynard e Silva (2012) nos alertam que “[...] só há sentido na utilização de novas ferramentas instrucionais se elas forem o suporte para formas superiores de aprendizagem” (MAYNARD; SILVA, 2012, p. 249).

Ainda dentro da alçada das ressalvas acerca dos recursos digitais, Cysneiros (1999) ressalta a ideia de “inovação conservadora”. Convém ressaltar que esse conceito não está relacionado única e exclusivamente à esfera tecnológica, mas que devido ao caráter dinâmico e até certo ponto sedutor, uma vez que o diálogo com artefatos digitais em sua prática confere ao docente caráter “moderno” e “atual”, quando na verdade o que é vivido no espaço escolar são experiências já conhecidas. Afirma o autor:

São aplicações da tecnologia que não exploram os recursos únicos da ferramenta e não mexem qualitativamente com a rotina da escola, do professor ou do aluno, aparentando mudanças substantivas, quando na realidade apenas mudam-se aparências. (CYSNEIROS, 1999, p. 16)

³ Concebido nos termos propostos Csikszentmihalyi

O pensamento que defendemos em torno da utilização de recursos digitais em sala de aula é alinhado com a posição de Paulo Freire (1996), a respeito da tecnologia quando ele afirma que “nunca fui ingênuo apreciador da tecnologia: não a divinizo, de um lado, nem a diabolizo, de outro. Por isso, sempre estive em paz para lidar com ela” (FREIRE, 1996, p. 97).

Considerações Finais

As tecnologias digitais não possuem cartilha de recomendação acerca da sua aplicação, sendo isso um aspecto positivo inclusive. Deste modo, podem ser entendidos como materiais didáticos abertos, que deixam o professor livre para pensar a sua implementação de forma criativa e original, competências essas extremamente valorizadas dentro da sociedade contemporânea.

Nossa proposta aqui foi discutir o novo papel da escola dentro da cibercultura, apresentar a dicotomia existente entre a cultura juvenil e a cultura escolar, investigar tanto os estudos sobre o uso de tecnologia digital na educação bem como os marcos normativos do país abordam a problemática e indicam a sua implementação e refletir em torno dos limites e das possibilidades da sua utilização didática, mas sempre reconhecendo que a tecnologia não é o único caminho possível, mas sim apenas um dos caminhos para preconizarmos uma escola mais saudável, atrativa para as crianças e adolescentes, além conectada a sua cultura, linguagem e forma de ver enxergar as coisas e com o mundo em torno dela.

Não nos posicionamos nem do lado de um entusiasmo exagerado, tampouco de um pessimismo tacanho sobre a temática. Entendemos sim, que deve haver uma postura ponderada em torno do tema, a ideia de recursos digitais (ou qualquer outro mecanismo didático alternativo) serem enxergados como tábua de salvação da educação do país deve ser rejeitada frontalmente como uma linha de pensamento irresponsável e leviana.

Em suma, apesar de visualizarmos uma sociedade permeada pela esfera tecnológica, partimos do princípio que a nossa primeira tarefa como pesquisador começa antes mesmo da pesquisa, que é a de não se deixar levar por entusiasmos e fetichismos tecnológicos, mas também devemos passar longe de fobias. O importante aqui é enxergar a tecnologia digital como uma ferramenta importante no processo educacional, mas que possui seus limites e possibilidades. Mais ainda, uma ferramenta que deve estar subordinada aos propósitos

educacionais, caso contrário ela pode se converter em mero entretenimento e desvirtuar assim o caminho da produção de conhecimento em sala de aula.

Referências

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. **Integração das tecnologias na educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília. Ministério da Educação: SEED, 2005. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/efantauzzi/integracao-das-tecnologias-na-educao-31687007>. Acesso em/ 17 de novembro 2017.
- BEHRENS, Maria Aparecida. **O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários**. Porto Alegre/RS, ano XXX, Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/2742/2089>. Acesso em: 14 de novembro de 2017
- BUDDEMEIER, Heinz. **Jogos eletrônicos e realidade virtual: Desafio ao bom senso na educação**. São Paulo: Antroposófica/Ad Verbum Editoria, 2010.
- CAIMI, Flávia Eloísa. **Geração Homo Zappiens na escola: os novos suportes de informação e a aprendizagem histórica**. In: MAGALHÃES, Marcelo; ROCHA, Helenice; RIBEIRO, Jayme Fernandes; CIAMBARELLA, Alessandra (Orgs.) *Ensino de História: usos do passado, memória e mídia*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014. p. 165-183
- CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**, vol. 3, São Paulo: Paz e Terra; 1999, p. 411-439.
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **A descoberta do Fluxo: A psicologia do envolvimento com a vida cotidiana**. Rio de Janeiro. Rocco, 2009.
- CYSNEIROS, Paulo G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? **Informática Educativa**, Bogotá, v. 12, n. 1, p. 11-24, 1999.
- DARNTON, Robert. **A questão dos livros: passado, presente e futuro**. São Paulo: Companhia de Letras, 2010.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa/ Paulo Freire**. – São Paulo: Paz e Terra, 1996 – (Coleção Leitura)
- _____. **A Educação na Cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001a.
- FONSECA, Selva Guimarães. **Didática e Prática de Ensino de História: experiências, reflexões e aprendizados**. Campinas: Papyrus, 2003.
- GABRIEL, Martha. **Educ@r: a revolução digital na educação**. São Paulo, Saraiva, 2013
- GUZZI, Adriana de Araujo. **Participação Pública, Comunicação e Inclusão Digital**. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica). Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs). **Olhares sobre a Cibercultura**. Sulina, Porto Alegre: UFRGS, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. Ed. Campinas, São Paulo. Papirus, 2012.

_____. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**, Campinas, Papirus, 2003

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo. Editora 34, 1999.

LE GOFF, Jacques. **Antigo/Moderno**. In: História e memória. 5 ed. Campinas: Editora Unicamp, 2003. p.173-184.

MAYNARD, Dilton Cândido Santos; LUCCHESI, Anita. **E-Storia**. Revista História Hoje. V.2, nº 4, p. 307-312. 2013 [on-line]. Disponível em: <<http://rhhj.anpuh.org/ojs/index.php/RHHJ/issue/view/RHHJ%2C%20v.%202%2C%20n.%204/showToc>>. Acesso em: 24 de maio de 2015.

MAYNARD, Dilton Cândido Santos; SILVA, Marcos. **E-Storia**. Revista História Hoje. V.1, nº 2, p. 249-252. 2012 [on-line]. Disponível em: <<http://rhhj.anpuh.org/ojs/index.php/RHHJ/issue/view/RHHJ%2C%20v1%2C%20n2/showToc>>. Acesso em: 18 de maio de 2015

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. Formação continuada de professores e novas tecnologias. Maceió: EDUFAL, 1999.

NASCIMENTO, Anna Cristina Aun de Azevedo. “Objetos de Aprendizagem: a distância entre a promessa e a realidade”. In: PRATA, Carmem Lúcia; NASCIMENTO, Anna Cristina Aun de Azevedo. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico** – Brasília: MEC, SEED, 2007, p.135-145.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. **O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeira: breve retrospectiva histórica**. Disponível em <www.veramenezes.com/techist.pdf> acesso em 4 de abril de 2018.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em 14 de abril de 2017.

_____. **“Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!”: como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI - e como você pode ajudar!** São Paulo: Phorte editora, 2010.

_____. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2012.

SCHWARTZ, Gilson. **Brinco, logo aprendo: Educação, vídeo games e moralidades pós-modernas**. São Paulo: Paulus, 2014.

SHNEIDERMAN, Ben. **O laptop de Leonardo**. São Paulo: Nova Fronteira, 2006.