PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E O USO INTEGRADO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Sérgio Abranches

A presença de tecnologias digitais no campo educacional já é facilmente percebida, seja pela introdução de equipamentos diversos, tais como projetores multimídia, lousas digitais, seja pelo uso pessoal de celulares por parte de alunos e professores.

Entretanto, mesmo sendo já facilmente percebida, não podemos deixar de dizer que além de ser algo relativamente recente, a presença de tais tecnologias ainda permanece como estranha ao planejamento educacional, salvo algumas situações bem específicas, sem dúvida.

A relação das tecnologias digitais com o campo educacional vem apresentando situações desafiadoras para os educadores. Podemos perceber isso quando vemos o crescimento da presença destas tecnologias em diversos campos da ação social, tal como a medicina e a administração, de modo a determinar o crescimento desta área, como também vemos aumentar a utilização destas tecnologias nas relações mais imediatas da vida, tal como se dá pelo uso das redes sociais. No entanto, estas situações não são prática corrente na educação, o que de imediato já levanta o questionamento sobre os motivos para que isso aconteça e ao mesmo tempo provoca o surgimento de novas situações que nos levam à reflexão sobre o sentido desta presença no campo educacional.

Neste sentido, vamos aqui refletir sobre o sentido desta presença no campo educacional, buscando identificar tendências, modos próprios e, principalmente, desafios que surgem para a educação e que apontam para um novo/outro significado para a educação na sociedade atual. Trata-se assim de verificar como se dá o uso integrado destas tecnologias digitais na prática pedagógica.

Para iniciar, vamos pontuar alguns aspectos que ao longo da história da presença da tecnologia na educação foram se mostrando importantes e, em certa medida, centrais para o entendimento desta questão.

O primeiro destaque que quero apresentar é que a quase totalidade da tecnologia usada no campo educacional não foi originalmente pensada para o

campo educacional. Em outras palavras, as tecnologias utilizadas foram adaptadas para que pudessem estar no campo educacional. Esta característica aponta um processo onde pressupostos educacionais precisam ser “negociados” para que uma determinada prática possa ser efetivada. É claro que o campo educacional não é um lócus privilegiado de produção de tecnologia para si mesmo. Podemos pensar, por exemplo, que o lápis, instrumento tão conhecido de alunos e professores, não foi inventado para ser efetivamente utilizado em uma sala de aula, mas que já se encontra totalmente incorporado neste contexto, servindo mesmo até como símbolo desta prática social específica. Assim também acontece com as atuais tecnologias digitais, mas dada a dinâmica destas tecnologias, vários impactos podem ser observados quando seu uso cresce exponencialmente.

Outro destaque é que com as tecnologias digitais há um maior envolvimento de toda a comunidade escolar no trabalho que é feito no campo educacional. Como essas tecnologias potencializam a informação e a comunicação, os diferentes atores sociais da educação podem estar envolvidos em uma mesma ação, em um mesmo projeto pedagógico, o que tende a dinamizar mais o campo educacional. Assim, mesmo com um uso ainda segmentado de tecnologias digitais, já é possível constatar a possibilidade de um trabalho mais integrado, ou ao menos mais partilhado entre os atores educacionais.

Outro elemento a ser destacado é a questão da formação dos professores para o uso pedagógico de tais tecnologias. O que tem sido constatado em várias pesquisas é que o uso cada vez mais frequente de tecnologias por parte dos professores na sua vida pessoal não significa de imediato um incremento deste uso na sua prática pedagógica, denunciando a necessidade de uma formação mais específica para isso. Sem entrar aqui na análise da questão geracional – algo importante que retornaremos mais adiante – é possível dizer que para essas tecnologias serem efetivamente utilizadas na educação, o professor precisa ser preparado para tal. É claro que aqui estamos falando de uma formação própria, pedagógica e que pode ocorrer de diversas formas. Trata-se assim de uma questão de planejamento da presença de tecnologia na prática pedagógica,

considerando desde o seu início o professor como um dos atores centrais neste processo.

Dentre os elementos que a história da presença de tecnologias digitais na educação apresenta estão os softwares para o ensino de determinado conteúdo. Esta prática é muito significativa e apresenta um crescimento mais significativo em determinadas áreas, com destaque, por exemplo, para a matemática e as línguas estrangeiras. Esta característica permitiu que algumas áreas fossem mais afetadas quanto ao seu ensino e aprendizagem, o que pode ser observado nas áreas que utilizam de simuladores, tal como a física e a biologia.

Mesmo podendo apresentar uma tendência de caráter mais conteudista, o que poderia indicar uma certa dificuldade com o trabalho integrado com outras áreas, o uso de softwares e aplicativos específicos tem observado um forte crescimento no campo educacional, impulsionando novas formas da presença dessas tecnologias digitais.

Outro ponto a ser destacado é que as tecnologias digitais provocaram o surgimento de políticas específicas tanto no âmbito público como privado. Em outras palavras, a introdução de tecnologias digitais demandou ações específicas que envolvem não só a destinação de recursos próprios como também a reorganização do espaço escolar e de práticas determinadas. No campo das políticas públicas, já é possível perceber uma atenção específica para o uso de tecnologias digitais, através de programas próprios, editais específicos etc. No campo da educação privada, também é possível observar um forte investimento nesta área, tanto para a aquisição de equipamentos e montagem de estruturas para o uso de tecnologias digitais como também através de processos formativos próprios para professores e alunos.

Bem, vamos então agora discutir o que são, de fato, essas tecnologias digitais que estão adentrando o campo educacional e o significado que elas dão ao campo educacional.

As tecnologias digitais e o seu significado para a educação

Antes de falarmos propriamente das práticas pedagógicas com o uso de tecnologias digitais, é necessário apontarmos o significado destas tecnologias

para o campo educacional.

Em certo sentido, a educação, em seus diferentes modos de ser – seja formal, informal ou mesmo não formal – trabalha com tecnologia, mesmo que seja uma tecnologia simples, tal como um quadro de giz. Porém, as tecnologias digitais contêm uma especificidade que marca de forma própria as práticas onde elas estão envolvidas.

Falar em digital nos remete a um modo específico de tratar a informação e o conhecimento, algo que interfere diretamente na educação. Uma das características principais do digital é o modo de ver e processar os dados da realidade.

Digitalizar é transformar um dado da realidade em um código binário, passivo de ser processado em diferentes dispositivos. Esta digitalização faz com que a realidade possa ser modificada, alterada. É assim, por exemplo, que acontece com a foto digital, reelaborada em diferentes aplicativos de modo a deixar a realidade “do jeito que a gente quer aparecer”.

Este processo permitiu um grande avanço do conhecimento em diferentes áreas modificando a forma com que entendemos o mundo. Tal avanço foi tão expressivo que agora até mesmo o próprio conhecimento é digital.

Esta característica impacta fortemente a educação, pois em geral a compreensão que se tem sobre o conhecimento é de algo que está pronto, acabado, e que tem vida própria, não sendo transformado pela ação/presença de tecnologias quaisquer. Esta compreensão está baseada na visão analógica da realidade que possui um caráter mais estático.

Outra característica importante do digital é a instantaneidade. Dada a velocidade do processamento das informações, a questão temporal passou a ter outro significado, deslocando-se da forma com que marcamos o tempo de realização de algo para a maneira com que processamos todas as informações que circulam na sociedade. Neste sentido, as informações vão sendo constantemente superadas por novas informações a cada instante, criando uma dinâmica nova para a produção do conhecimento, não mais baseado na permanência e maturação, e sim na sua constante superação.

Essas duas características das atuais tecnologias - a digitalização e a instantaneidade – vão impactar fortemente o campo educacional na medida em

que tendem a modificar questões tradicionais (e mesmo centrais) na educação. Como modo de entendermos esta situação, podemos citar o acesso à informação que até bem pouco tempo era algo quase que exclusivo do professor, sendo que agora, com as tecnologias digitais, existem várias fontes de informação, diretamente disponíveis.

As práticas em andamento: os lugares das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Onde então podemos perceber esta presença das tecnologias digitais no campo educacional? Será possível dizer que existe um lugar para isso?

Com as características apontadas acima, podemos perceber que as tecnologias digitais tendem a ocupar todos os espaços possíveis, interferindo diretamente tanto na produção como na difusão de um dado conhecimento.

E assim também acontece na educação, onde as tecnologias digitais já estão presentes na parte administrativa, na parte pedagógica e na organização em geral. Em alguns desses lugares, as tecnologias já estão mais consolidadas e apresentando maiores resultados.

Como praticamente tudo em educação, também quanto ao uso de tecnologias digitais não há uma receita pronta para o sucesso. E aqui creio que temos que reforçar isso, exatamente para não cairmos na conhecida tentação tanto de encontrarmos um culpado para os males da educação como para identificarmos o salvador da pátria educacional.

Penso que somente uma prática refletida e contextualizada pode dizer sobre o modo de se usar tecnologias digitais na educação de modo a alcançar os objetivos pretendidos.

Então, o que as práticas em andamento têm a nos dizer sobre esse uso? Qual o sentido que estas práticas estão apontando para a educação?

Para podermos discutir sobre esse sentido, é importante, mesmo que de forma breve, caracterizarmos este uso identificando a forma com que tais tecnologias têm sido usadas na prática pedagógica. Como dissemos anteriormente, já é possível perceber a presença das tecnologias digitais em várias áreas da educação, porém aqui iremos nos deter nas práticas pedagógicas.

Um dos usos que mais têm sido explorados se dá com os chamados dispositivos móveis, tendo destaque os tablets e notebooks. Neste sentido, podemos também encontrar os celulares e smartphones, porém em menor proporção até mesmo pela restrição oficial que tem sido observada através de leis locais que restrinjam os celulares nas escolas.

Outros dispositivos que comportam tecnologias digitais são os projetores multimídia e as lousas digitais. Estes equipamentos carregam a característica de serem usados junto a grupos de alunos, em espaços determinados, demandando uma organização espacial própria.

Os computadores, no formato de PC ou desktop, também têm sido utilizados em diferentes práticas pedagógicas, sendo mais conhecidos através dos chamados laboratórios de informática, algo que já tem um histórico de presença nas escolas, mesmo que com usos distintos.

Tais equipamentos vão sendo utilizados em práticas distintas, em diferentes áreas do conhecimento e mesmo em lugares e momentos específicos, tal como projetos de aprendizagem e jogos.

Neste sentido, o primeiro “lugar” onde as tecnologias vão se instalando é na dinamização das aulas. Este parece ser um lugar “privilegiado” para as tecnologias se apresentarem no campo educacional. Aqui, rapidamente se percebe a crítica ao modelo padrão de aula. Ao usar tecnologias, neste sentido, procura-se superar uma tradição didático-metodológica que instituiu um determinado modelo de aula como padrão para todo o ensino. Cabe lembrar que ao longo da história da educação, várias formas de dinamizar as aulas foram testadas, resultando por vezes em inovações significativas com resultados expressivos.

O uso de tais tecnologias como fator dinamizador das aulas requer a apropriação, em especial por parte do professor, do seu funcionamento e das possibilidades de seu uso em uma situação didática própria. Este modo de usar tecnologias digitais nem sempre altera a estrutura básica de uma aula, mas dá-lhe maior dinamicidade.

Outro lugar que as tecnologias digitais vêm ocupando é o da pesquisa. Dada a importância que esta prática tem adquirido no campo educacional, o uso de tecnologias digitais tem se mostrado um grande aliado, exatamente por

permitir o acesso a uma infinidade de informações em todos os campos de estudo. Mesmo sem haver uma maior preocupação com esta prática, as tecnologias digitais possuem mecanismos próprios para a realização de pesquisas diversas.

Aliado a isso, as tecnologias digitais vêm ocupando o espaço da motivação para a aprendizagem, em particular através de algumas estratégias e metodologias próprias, tal como o uso de games. A motivação é algo essencial para a aprendizagem, por isso os aplicativos e mesmo software têm dedicado atenção especial para isso, fazendo com que a motivação seja o carro-chefe do uso dessas tecnologias.

Outro elemento/lugar importante é a atualização de conhecimentos. O fácil e amplo acesso a fontes de informação e de pesquisa fez com que a necessidade de atualização de conhecimentos se tornasse algo próximo ao dia a dia, e não mais aspecto episódico na prática pedagógica. Este aspecto está diretamente ligado à pesquisa pela web, com intenso uso de buscadores, software apropriados para isso.

Entretanto, todos esses aspectos ainda não são suficientes para compreendermos como se dá (e mesmo, como pode ser) a integração das tecnologias digitais, pois precisamos saber daquilo que é próprio da educação, ou seja, a prática pedagógica. De antemão já é possível dizer que é necessário entender a prática pedagógica com sentido plural, uma vez que não há como limitá-la a um único modo de ser.

E dentro deste grande campo que é a prática pedagógica, podemos destacar dois elementos que, por vezes, estão entrelaçados: os projetos didáticos e a interação professor-alunos.

Não precisamos aqui de uma longa discussão para entendermos o sentido dos projetos didáticos. Nos basta enfatizar que os projetos didáticos com uso de tecnologias digitais favorecem o protagonismo dos alunos. Este elemento, mesmo que não esteja claramente colocado, faz com que o sentido da presença de tecnologias digitais na educação ganhe forte acento, pois com eles os próprios alunos são autores da aprendizagem, pois podem não só construir o seu próprio caminho de aprendizagem como também produzir o conhecimento, publicizando-o com uma linguagem própria, mais próxima de suas vivências.

É claro que nem todo projeto didático carrega em si esta característica, mas estamos aqui enfatizando que o trato pedagógico através dos projetos didáticos, aliado ao uso pedagógico de tecnologias digitais, pode potencializar esta característica.

O outro elemento a ser enfatizado na prática pedagógica com o uso integrado de tecnologias digitais é a interação professor-alunos. Em certa medida, qualquer relação professor-aluno contém uma dada interação. Porém, o que queremos aqui ressaltar é que a relação professor-aluno mediada com o uso pedagógico de tecnologia é capaz de produzir uma outra forma desta interação, onde professor e aluno estarão voltados para uma ação que visa ao crescimento de ambos, através da partilha, da colaboração. O professor não deixa de ser professor quando usa as tecnologias digitais na mediação com seus alunos, porém ele passa a estar em uma condição nova, onde a aprendizagem não é algo somente do aluno, e o ensino não é propriedade do professor.

Esta nova/outra interação – por vezes concebida como interatividade – dá um novo sentido para a prática de professores e alunos, pois ressignifica sua presença em prol de uma compreensão de que tanto a aprendizagem como o conhecimento são resultantes desta interação, onde ambos são autores, com papéis próprios.

Os desafios postos para a educação: a busca de um novo/outro sentido para a educação

Creio que podemos perceber que a presença das tecnologias digitais não se resume somente a uma inovação metodológica, mesmo que por vezes essa ainda seja a tônica de algumas situações. O uso integrado destas tecnologias digitais tem o potencial de transformar a prática pedagógica e também o sentido da própria educação.

As mudanças que vêm sendo operadas na educação através da intensificação do uso dessas tecnologias carregam alguns desafios que não podem mais ser ignorados pelos educadores, pois têm questionado aspectos centrais da educação que já estão historicamente consolidados, tal como a

centralidade do professor na prática pedagógica e o privilegiamento da sala de aula como espaço (lócus) de aprendizagem.

Sem querer esgotar esta questão, podemos, ao menos, apontar dois elementos que apontam para esta direção: a mobilidade e a aprendizagem colaborativa.

A mobilidade - algo dinamizado pelas tecnologias digitais - pode ser compreendida como a aprendizagem em todos os lugares e a todo instante. Não se trata de algo que aconteça “naturalmente” com o uso dessas tecnologias, ou seja, a mobilidade em si não produz uma aprendizagem ubíqua. Esta característica deve ser intencionalmente procurada, aproveitando o fato de poder se locomover e também estar em processo de aprendizagem. A mobilidade rompe com os limites espaciais e mesmo temporais impostos tradicionalmente na educação.

A aprendizagem colaborativa é um dos elementos que mais se destaca quando usamos as tecnologias digitais de forma integrada. Esta característica está em sintonia com o compartilhamento típico das redes sociais, algo que vem crescendo exponencialmente entre jovens e na população em geral. Aqui também não há uma situação “natural” pelo simples fato de se usar tecnologias digitais. A aprendizagem colaborativa deve ser buscada, tendo como pressuposto que a aprendizagem e o conhecimento, em parte, são fruto da troca de experiência entre os diferentes sujeitos.

Podemos assim resumir destacando que o uso integrado de tecnologias digitais apresenta um importante desafio para o campo educacional: a busca de um novo sentido não só para as práticas pedagógicas mas principalmente para a própria educação, no contexto de uma sociedade do conhecimento, dinamizada pela interação mediada pelas tecnologias digitais.