

A NECESSIDADE DO ESTREITAMENTO ENTRE TECNOLOGIA, APRENDIZAGEM E PROFESSOR: uma prática diária em sala de aula.

Leandro Nhoncance

Mestre em Educação pela PUC-SP¹

Sou professor de Matemática em uma escola da rede pública de ensino em São Paulo e leciono, atualmente, para as segundas séries do Ensino Médio. Busco sempre inovar minha prática docente e, ininterruptamente, tenho ouvido falar nos meandros dos meios acadêmicos, da incorporação cada vez mais significativa de novas tecnologias na educação, e por que não as aproveitar, como mecanismo de embasamento à construção do conhecimento? Cito como exemplo, o “Google Docs”, uma ferramenta de apoio pedagógico que utilizo bastante em minhas aulas durante a aplicação de algumas atividades em sala.

Segundo o professor e físico ANTONIO (2010), o educador quando se utiliza do recurso pedagógico propiciado pelo “Google Docs” permite uma infinidade de possibilidades de uso pedagógico ou de suporte às suas atividades em sala de aula.

Hoje, a facilidade com que o aluno e o professor têm em acessar as informações, os conteúdos da disciplina, apoio às aulas por meio de vídeos e materiais disponibilizados via internet e de recursos tecnológicos como computadores, celulares, smartphones, etc., é demasiadamente fortalecida num ambiente interacional entre tecnologia, aluno e professor.

“Hoje em dia as crianças já nascem conectadas. Bebês que mal aprenderam a andar já sabem destravar smartphones. Meninos e meninas que ontem descobriram o bê-á-bá hoje já estão postando no Facebook e compartilhando fotos no Instagram. ”

Um suplemento mensal da Time Magazine International (Time Digital, nov. 10, 1997), a revista semanal mais influente do planeta, traz na capa a foto de uma criança branca risonha, ainda de fraldas, com as mãos em um teclado, ladeada pelas manchetes: “Generation WWW. Use technology to raise smarter, happier kids” (Geração WWW. Use a tecnologia para criar crianças mais sabidas e mais felizes). (CYSNEIROS, 1999).

Para (NEVADO, CARVALHO e MENEZES, 2006 apud MATOS, 2013) existem pesquisas afirmando uma simplicidade na utilização de procedimentos tecnológicos bem

¹ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

como a facilidade da utilização das ferramentas computacionais para educação que são considerados critérios importantes a serem seguidos na concepção de materiais didáticos.

Estão em pauta, atualmente, muitas discussões sobre a importância de se utilizar recursos audiovisuais em sala de aula onde as crianças e os jovens estão interagidos com a tecnologia computadorizada que está em evidência. O professor que não se adaptar, ficará para trás, ou seja, uma das consequências disso poderá ser uma sala desmotivada e indisciplinada. Contudo, devemos nos ater à tecnologia digital como uma estratégia pedagógica adicional e, portanto, não é necessário que esteja em todas as aulas. Neste caso, o professor não pode desanimar ou acomodar com aulas apenas de giz e quadro. Há outras maneiras de introduzir as linguagens da mídia em sala, basta o professor buscar ser criativo.

A escola da rede pública na maioria das vezes não tem computadores suficientes para atender a todos os alunos devido à grande demanda de estudantes, porém, existe um agravante, há mais de dezoito anos na rede pública de ensino, pude perceber que ainda faltam cursos de capacitação e preparação para os professores, as escolas muitas vezes não viabilizam as condições necessárias aos professores para que possam se utilizar dos aparelhos concedidos e os recursos tecnológicos hoje disponibilizados pelo governo do estado, melhorou muito, mas longe do ideal. Não quero dizer que as escolas devam ter computadores suficientes para todos os alunos, seria muita pretensão a minha, porém, eu acredito extremamente necessário a aproximação do estudante e do professor com a tecnologia, acredito na magnitude dos novos recursos tecnológicos na educação, mas, infelizmente, ainda encontramos alguns empecilhos de desconfiança por parte de alguns diretores, coordenadores, que tolhem algumas ações e acreditam que os alunos não irão aprender como no modo tradicional com o uso de caderno, livros, apostilas, etc.

Em concordância com, Morais (2000, p.17 apud Guerreiro, 2002) quando diz:

Não basta levar os modernos equipamentos para a escola, como querem algumas propostas oficiais. Não é suficiente adquirir televisões, videocassetes, computadores, sem que haja uma mudança básica na postura do educador. Isto reduziria as novas tecnologias a simples meios de informação.

Enfatizo, pela própria experiência adquirida ao longo 19 anos na educação pública, lecionando Matemática e áreas afins, para o Ensino Médio, que muitos docentes ainda acreditam “piamente” no “professor gls” (giz, lousa e saliva). Tenho plena convicção de que o professor não possa ser substituído pelo computador, as suas palavras em sala de aula, os seus “rabiscos” na lousa, a sua emoção, paixão e sentimentos em ensinar, etc., não podem ser totalmente trocados pelas tecnologias presentes e emergentes a cada dia, porém, por que não os aliar aos novos recursos propiciados por esses avanços

tecnológicos? Por que não trabalhar o conteúdo da disciplina com o apoio e o uso da tecnologia existente no cotidiano do aluno, ou seja, o tablet, celular, o iPhone, as mídias sociais, presentes cotidianamente na prática escolar dos alunos, etc.?

“As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (...). Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos (...)”. (PCN's, 2000, p.11-12)

Indagações como estas fazem parte do meu dia a dia enquanto docente, me levando a questionar, reiteradamente, o porquê de tais “barreiras” para o professor. Comumente, quando é falado na incorporação de tais tecnologias em sala de aula, bem como o próprio papel do professor me confronto intrinsecamente com as seguintes perguntas, ensinar ou preparar o aluno para o mercado de trabalho? São interrogações totalmente plausíveis levando em consideração que, vivemos em mundo totalmente digital, estamos na era da revolução tecnológica, e quando digo revolução tecnológica, quero dizer que a tecnologia transmuta diariamente e constantemente. Como desvincular essa tecnologia do ensino, da prática docente e do conhecimento?

Pactuando com algumas ideias da pesquisa de mestrado de Guerreiro (2002 p.36) que diz: não serem necessários somente os recursos tecnológicos. Precisamos torná-los aliados sem perdermos sua essência identidade e afetividade. Hoje a tecnologia já é parte inerente da vida humana, de modo que já não se consegue viver sem ela. Por outro lado, pode-se perceber que os profissionais da educação, por mais que sejam capacitados, que se tenha exigido deles mudanças na sua forma de pensar e agir, ainda não são favoráveis às mudanças do ensino, não são favoráveis às tecnologias em sala de aula.

O professor/doutor e teórico Ubiratan D'Ambrosio, um dos pioneiros no estudo da etnomatemática² e ganhador de um dos mais significativos prêmios na área da Educação Matemática, a medalha Félix Klein, já mencionava, em uma de suas obras, sobre o uso e a importância da tecnologia na educação.

² Segundo Ubiratan D'Ambrósio o Programa Etnomatemática "tem seu comportamento alimentado pela aquisição de conhecimento, de fazer(es) e de saber(es) que lhes permitam sobreviver e transcender, através de maneiras, de modos, de técnicas, de artes (*techné* ou 'ticas') de explicar, de conhecer, de entender, de lidar com, de conviver com (*mátema*) a realidade natural e sociocultural (*etno*) na qual ele, homem, está inserido." (WIKIPÉDIA,2016).

(...) atribuo essas atitudes a um excessivo conservadorismo e uma falta de visão histórica sobre como a tecnologia é parte integrante da sociedade e determina os rumos tomados pelas civilizações. (D' AMBRÓSIO, 2003, p.1).

Conforme alguns dados obtidos por uma pesquisa realizada pela revista Exame.Com, hoje, podemos verificar que o jovem é totalmente tecnológico e digital como revelam os dados da pesquisa, que no Brasil, 90% dos jovens de 9 a 17 anos possuem pelo menos um perfil em rede social. Com 69%, o Facebook é o mais acessado por eles diariamente, segundo a pesquisa TIC Kids Online Brasil³. O levantamento mostra que crianças de seis anos já começam a criar perfis na web.

O principal meio de acesso é o smartphone, com crescimento de 29% em relação ao ano passado. O estudo também revela que 17% dos jovens utilizam a Lan house⁴ para se conectar à internet.

Com o objetivo de analisar o comportamento online da juventude brasileira em 2014, a pesquisa entrevistou 2 105 jovens de todas as regiões do país. O estudo mostra que 81% dos adolescentes navegam na internet diariamente e 73% deles afirmam que a utilizam para acessar redes sociais. Já para fins escolares, apenas 68% disseram fazer buscas online em um mês. Entre os que usam redes sociais, 75% as utilizam para trocar mensagens instantâneas com os amigos. Depois, com 28%, a principal atividade é atualizar informações e conteúdo.

Em estudos feitos pela pesquisadora Nuria Pons Vilardell Camas⁵ diz que: desde 2000 foram constatados que o mundo no qual vivemos é praticamente digital e que, portanto, a tecnologia faz parte do dia a dia e que de acordo com a pesquisadora independentemente da tecnologia, é importante entender que, criar e dar vazão a uma nova escola, que vislumbre o currículo como o caminho a ser construído para e pelos aprendizes. Por novas tecnologias entende-se a convergência de tecnologias e mídias para um único dispositivo, que pode ser o notebook, o celular, o tablet, a lousa digital, o robô e quaisquer outras que surjam. Para o uso educacional, interessa particularmente a produção colaborativa de conhecimento, em que alunos e professores juntos também sejam coautores.

Atualmente, na escola pública em que sou docente, em sala de aula um dos maiores obstáculos que tenho encontrado, constantemente, ao trabalhar com uso da tecnologia, quer seja com o Google Docs ou algum recurso computacional, como notebooks, tablets, celulares, etc. é a resistência de alguns colegas/professores em trabalharem concordantemente comigo e, também, a forte resistência de sair do método

³ É uma pesquisa que gera indicadores sobre os usos que crianças e adolescentes de 9 a 17 anos de idade fazem da Internet. Visa entender a percepção de jovens em relação à segurança on-line, bem como delinear as práticas de mediação de pais e responsáveis relacionadas ao uso da Internet.

⁴ LAN house é o estabelecimento no qual é oferecido o uso destes computadores ligados em rede para acesso à Internet e programas em geral, como os jogos eletrônicos e/ou soluções de escritórios. (WIKIPÉDIA,2016).

⁵ Pesquisadora e professora do setor de educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

tradicional, giz e quadro negro. Destaco ainda, como agravante, a falta de computadores para todos os alunos, entretanto, todos, senão a grande maioria, possuem um aparelho celular de excelente qualidade. Por outro lado, verifiquei que, toda vez que me valo de algum tipo de recurso tecnológico, os alunos se sentem motivados e engajados cada vez mais com o conteúdo e a atividade abordados durante a aula.

Constatei ainda, que a partir do momento em que comecei a me utilizar de maneira mais presente e constante a tecnologia em sala, a indisciplina dos alunos diminuiu consideravelmente, levando a um melhor entendimento dos assuntos abordados e, conseqüentemente, um melhor rendimento de aprendizado.

Fiz uma entrevista, na escola que trabalho, com trinta alunos, dos quase setenta para qual leciono, onde perguntei: Qual seria a importância do uso do recurso tecnológico nas aulas de matemática para eles. Constatei que, 90% das respostas foram praticamente iguais, ou seja, tinham conseguido observar de maneira mais clara, lúdica e interacional o conteúdo abordado. Também perguntei, se haviam tido algum tipo de problema em acessar o conteúdo nos aparelhos de celulares, a resposta não me surpreendeu, 100% dos entrevistados responderam: “Não tivemos nenhuma dificuldade em acessar o conteúdo”. Ao questionar sobre a importância da ferramenta *Google Docs* nas atividades propostas, 85% dos alunos entrevistados responderam: “podemos acessar a atividade de casa, do trabalho e enviamos a hora que podemos, no prazo estipulado, porque muitas vezes não dá tempo de terminar na aula”. Ao finalizar a entrevista indaguei: O que de importante acrescenta o uso de recursos tecnológicos em sala de aula? O resultado foi unânime, “ professor estamos mais motivados em aprender matemática, ficou mais legal, achei da hora”

Enfim, nossa sociedade está inserida num mundo totalmente globalizado onde precisamos acompanhá-lo e estarmos “conectados” a ele, pois a velocidade com que as informações nos atingem, hoje, são praticamente concomitantes ao que procuramos, pesquisamos e transmitimos.

Em uma pesquisa realizada pela revista *Educar Para Crescer* concordo totalmente com a opinião da professora e pesquisadora, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida⁶, que diz: o mundo está cada vez mais globalizado, utilizar as novas tecnologias de forma integrada ao projeto pedagógico é uma maneira de se aproximar da geração que está nos bancos escolares. Nesta entrevista para NOVA ESCOLA, a especialista no uso de novas tecnologias em Educação, formação docente e gestão falou também, sobre os problemas na formação inicial e continuada dos professores para o uso de TICs e de como integrá-las ao cotidiano escolar.

A evolução tecnológica está cada vez mais presente em nossas vidas de maneira cada vez mais eficaz, não é diferente na educação, temos a obrigação de mudar, nos adaptarmos, precisamos de um *upgrade* visando um conhecimento significativo na aprendizagem dos alunos.

⁶ Pesquisadora e coordenadora e docente do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-A tecnologia precisa estar presente na sala de aula. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/tecnologia-na-escola-618016.shtml>>. Acesso em 10/10/16.

-Dialética da Interação Humano- Computador: tratamento didático do diálogo mediatizado. MATOS, Eivaldo de Souza. Tese Doutorado – Universidade de São Paulo, 2013.

-D'AMBROSIO, Ubiratan. Da realidade à ação: Reflexões sobre Educação e Matemática. São Paulo: Summus, 1986.

-MEC – Ministério da Educação; Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio; Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2000.

-Novas tecnologias facilitam a aprendizagem escolar. Disponível em: <www.brasil.gov.br/educacao/2014/07/novas-tecnologias-facilitam-aprendizagem-escolar>. Acesso em 03/10/16 as 14:36hs.

-NOVAS TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA: MELHORIA DO ENSINO OU INOVAÇÃO CONSERVADORA? CYSNEIROS, Paulo Gileno. Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/articles-106213_archivo.pdf>. Acesso em 10/10/16 as 15:06.

-OS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS – É possível funcionar sem “ENERGIA”? GUERREIRO, Kátia Bomfim de Carvalho. Dissertação Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

--TIC Kids Online Brasil. Disponível em <<http://cetic.br/pesquisa/kids-online/>>. Acesso em 04/10/16 as 13:50.

-Uso pedagógico do GoogleDocs, Professor Digital. ANTONIO, José Carlos. SBO, 08 fev. 2010. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2010/02/08/uso-pedagogico-do-google-docs/>>. Acesso em:04/10/16 as 12:40hs.

-Uso de tecnologia na sala de aula ajuda a prender a atenção dos alunos. Disponível em :<<http://noticias.uol.com.br/opiniao/coluna/2014/05/11/uso-de-tecnologia-na-sala-de-aula-ajuda-a-prender-a-atencao-dos-alunos.htm>>. Acesso em 10/10/16 as 14:47.

-WIKIPÉDIA. Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/LAN_house>. Acesso em 04/10/16 as 16:00.

_____. Disponível em: < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Etnomatem%C3%A1tica>>. Acesso em 11/10/16 as 14:31.

-90% dos jovens brasileiros possuem pelo menos um perfil nas redes sociais. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/90-dos-jovens-brasileiros-possuem-pelo-menos-um-perfil-proprio-em-rede-social>>. Acesso em 03/10/16 as 15:53 h.

*

