



Artigo de Opinião

**Os benefícios do tablet como suporte para as atividades de ensino realizadas no Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de Porto Alegre**

TC Cav Tanir Pereira Tavares  
(Opinião de inteira responsabilidade do autor)

2019

Estamos cada vez mais atrelados à tecnologia, numa sociedade em que somos todos parte de uma grande rede de usuários e recursos interconectados. Por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), novas relações, novas concepções políticas, econômicas e culturais têm surgido por conexão dessa gama de informações disponíveis e acessíveis globalmente.

A tecnologia educacional é um instrumento de trabalho atual que pode propalar na sociedade e no âmbito escolar, principalmente no que tange à pesquisa e à interação entre docentes e discentes. Desta forma, a utilização das ferramentas tecnológicas não pode ser feita de maneira vazia ou nula: o educador deve realizar um planejamento pormenorizado sobre o seu emprego, o qual deve ser coerente, visando a formação de uma pessoa capaz de ser crítica ao analisar as diversas fontes que estarão disponíveis com a utilização das tecnologias da informação. Nesse sentido podemos citar a existência do framework SAMR (*substitution, augmentatation, modification e redefinition*) que nada mais é do que um programa utilizado em sala de aula para encontrar usos mais significativos da tecnologia no ensino, fazendo com que as lições de sala de aula se tornem muito mais envolventes e colaborativas quando modificadas ou redefinidas.

Alinhado com este pensamento, Grinspun (2001) nos relata que a construção do conhecimento tem como base a razão subjetiva, isto é: a construção parte do próprio indivíduo pela sua natureza sensível e racional, o que acontecerá a partir da busca pela informação, através do uso das ferramentas tecnológicas. Presente na vida real de cada um de nós, a tecnologia pode ser vista como uma ferramenta educacional para buscar respostas e atingir aprendizagens, ou seja, para ajudar uma pessoa a se inserir em um processo de conhecimento acerca de várias interrogações para as quais ela não teria respostas imediatas.

Para Papert, a integração das TIC à escola pode promover mudanças significativas no que se refere aos processos de ensino e de aprendizagem, fazendo com que os alunos desenvolvam a autonomia intelectual que lhes possibilite continuar a aprender, de forma autônoma, ao longo de toda a sua vida. Ainda segundo o autor,

A habilidade mais determinante do padrão de vida de uma pessoa é a capacidade de aprender novas habilidades, assimilar novos conceitos, avaliar novas situações, lidar com o inesperado. Isso será cada vez mais verdadeiro no futuro: a habilidade para competir tornou-se a habilidade de aprender (PAPERT, 2008. p.13).

Nesse contexto, torna-se primordial o desenvolvimento da autonomia intelectual com relação aos conteúdos escolares que, na atualidade, são atualizados em uma velocidade cada vez maior. Segundo PAPERT:

A educação tradicional codifica o que se pensa que os cidadãos precisam saber e parte para alimentar as crianças com esse “peixe”. O construcionismo é construído sobre a suposição de que as crianças farão melhor descobrindo (“pescando”) por si mesmas o conhecimento específico de que precisam; a educação organizada ou informal poderá ajudar mais e certificar-se de que elas estarão sendo apoiadas moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços. O tipo de conhecimento que as crianças mais precisam é o que as ajudará a obter mais conhecimento [...]. Evidentemente, que além do conhecimento sobre pescar, é também fundamental possuir bons instrumentos de pesca – por isso precisamos de computadores – e saber onde existem águas férteis – motivo pelo qual precisamos desenvolver uma ampla gama de atividades. (PAPERT, 2008.p.135).

Assim, constata-se que as tecnologias de informação e/ou comunicação possibilitam ao indivíduo ter acesso a milhares de informações e complexidades de contextos tanto próximos como distantes de sua realidade que, em um processo educativo, podem servir como elemento de aprendizagem, como espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos científicos. Um exemplo desta situação é o uso da *internet*, a qual pode ser utilizada como uma ferramenta de auxílio na aquisição da leitura e da escrita. Partindo-se deste exemplo, a escola e o professor poderiam introduzir essa ferramenta na vida escolar do aluno, visto que faz parte do cotidiano dos mesmos. Estariam, assim, a escola e o professor, democratizando e orientando os alunos no uso da internet de modo a conduzi-los ao processo de construção do conhecimento, possibilitando ao professor ser mediador, isto é, acompanhar e sugerir atividades, ajudar a solucionar dúvidas e estimular a busca de um novo saber.

Diante do pressuposto colocado acima, o professor sempre deverá estar disposto a modificar ou adaptar seus métodos de ensino tendo em vista sua inserção em um contexto de constante mudança. Todo seu conhecimento deve ser constantemente atualizado, na medida em que o mercado exige dele uma capacidade de inovar cada dia mais em suas formas de ensinar. Para tanto, deverá utilizar as TIC como um instrumento auxiliar de ensino que vai muito contribuir no trabalho de apoio à adaptação de suas metodologias, auxiliando, assim, no aperfeiçoamento do aprendizado de cada aluno.

Sendo assim, e diante do contexto em que se encontra o país e da extrema necessidade de economia dos recursos públicos, idealizou-se a possibilidade da utilização

de um recurso tecnológico que pudesse atender às necessidades tanto do campo administrativo quanto da área de ensino do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de Porto Alegre. Por esse motivo, verificou-se que o uso do *tablet* seria uma importante ferramenta a ser utilizada nas diversas atividades realizadas ao longo do ano de instrução, quer queira na parte de ensino, quer queira na parte administrativa. Salienta-se que o *tablet* é um tipo de computador portátil, de tamanho pequeno, fina espessura e com tela sensível ao toque (*touchscreen*). É um dispositivo prático com uso semelhante a um computador portátil convencional. Devido ao formato e à praticidade do uso da tela com os dedos, é muito usado para navegar na internet, para a leitura de livros, jornais e revistas, para visualização de fotos e vídeos, reprodução de músicas, jogos, etc. e possibilitam interatividade através de conexão com a *internet*. É a transformação da velha sala de aula, cujo conteúdo com quadro negro e aulas expositivas ficou parado no século XIX.

No contexto dos dispositivos móveis vale destacar dois conceitos importantes: mobilidade e ubiquidade.

Mobilidade é o termo utilizado para identificar dispositivos que podem ser operados a distância ou sem fio. Dispositivos que podem ser desde um simples BIP, até os mais modernos *Pockets* (computadores de mão). Com relação às vantagens da mobilidade, a mais notória é, sem dúvida, a possibilidade de acessar dados em qualquer lugar e a qualquer momento.

A ubiquidade é a propriedade daquilo que está presente em todos os lugares ao mesmo tempo, ou seja, algo onipresente. As ideias subjacentes ao conceito de computação ubíqua são simples e poderosas: computação fácil e disponível onde necessária; ou computadores em todos os lugares, todos conectados à Internet. A partir dessas ideias infere-se que o objetivo maior da computação ubíqua é tornar o uso dos computadores tão simples, comum e rotineiro que as pessoas nem percebam sua presença, mesmo quando os utilizam, tal como aconteceu com outras tecnologias, como a escrita e a eletricidade, totalmente incorporadas por nós.

Desta forma, a aprendizagem ubíqua pode ser considerada como sendo a aprendizagem móvel que é realizada levando-se em consideração as características do contexto dos estudantes, provendo a estes conteúdos adaptados às suas necessidades (MANDULA et al., 2011). Assim, a aprendizagem ubíqua provê um novo paradigma, através do uso de dispositivos móveis, que fornece um serviço de forma transparente aos estudantes.

A utilização da tecnologia em sala de aula se torna, então, uma necessidade para as escolas que não querem ficar para trás. Não estamos falando em atender a uma demanda temporária, mas em adotar uma inovação que veio para ficar e que pode melhorar muito a dinâmica de ensino e aprendizagem, afinal, o uso do *tablet* na educação escolar não é mais uma tendência e, sim, uma realidade. Porém não abrange a maioria das escolas brasileiras haja visto que os contextos (sociais, culturais e financeiros) têm um papel definidor entre o sujeito e a tecnologia, ampliando e/ou limitando as relações e situações que daí se originam. A inserção de *tablets* nas instituições de ensino traz desafios a serem discutidos, tais como: entender as reais oportunidades oferecidas, o impacto desta ferramenta na qualidade da educação, os aplicativos que serão desenvolvidos, o diferencial deste dispositivo em comparação com computadores comuns.

O custo-benefício é um ponto positivo na **utilização dos *tablets***, já que o custo anual para adquirir livros, apostilas e cadernos é não somente elevado como também reiterado, visto que, a cada atualização de conteúdo, novos materiais impressos devem ser adquiridos. Ainda que o investimento nos *tablets* possa ser considerado igualmente elevado, traria melhor relação custo-benefício, visto que seu conteúdo pode ser quase que indefinidamente atualizado.

Dessa maneira, proporciona uma série de funcionalidades que ficam à disposição dos professores para planejar e trazer para sala de aula uma exposição mais direta, dinâmica, interativa, significativa e construtiva do conhecimento, além, é claro de reduzir o peso do material didático, que estará disponível ao aluno com apenas um toque.

Os estudantes, em sua grande maioria, têm um interesse maior quando o assunto é tecnologia e isso pode e deve ser aproveitado. Em vez de lutar contra a utilização desses aplicativos pelos estudantes, integrar esses elementos ao estudo irá fazer com que o aprendizado seja mais dinâmico, interessante e divertido. A multifuncionalidade dos *tablets* proporciona e incentiva diferentes formas de aprendizagem. Por sua capacidade de traduzir em diferentes formatos o conteúdo da grade curricular, eles são ferramentas capazes de ajudar o professor a lidar com a diversidade existente entre os estudantes. Imagine o mesmo conteúdo disponível em áudio, em vídeos e ainda para leitura. É exatamente isso que o uso do *tablet* na educação escolar proporciona: um aprendizado de forma didática e pedagógica auxiliando o professor a enfrentar e a lidar com as particularidades de assimilação de conteúdo de cada aluno.

Com relação a sua aplicabilidade no CPOR/PA, existem alguns desafios a serem vencidos, entre eles podemos destacar a escolha do material digital, pois não se pode utilizar o material pedagógico tradicional em formato digital. O livro digital precisa e deve

ser interativo, do contrário será apenas uma replicação de material que poderia ser encontrado em formato físico e não promoverá nenhuma vantagem, além de aliviar o peso na mochila do aluno.

Além disso, é necessário que esse material, tal como a capacitação dos instrutores, esteja dentro das propostas educacionais/pedagógicas predefinidas pelo CPOR/PA e promova experiências que tornem o aprendizado mais dinâmico e contextualizado, oferecendo também *feedback* avaliativo, pois as ferramentas digitais devem, por primazia, funcionar como entremeio comunicativo na troca de conhecimentos entre aluno e professor.

Outro desafio para o CPOR/PA são o investimento financeiro e a infraestrutura no tocante à necessidade de adquirir os equipamentos, oferecer amplo acesso à Internet banda larga e ter mão de obra especializada para manutenção e operacionalização das redes. Sem mencionar a criação de apps, que igualmente exigiriam investimento em mão de obra especializada. Essas tarefas exigem investimento contínuo por parte dos gestores.

Porém, há que se destacar que a tecnologia pode facilitar, em excesso, as tarefas dos estudantes. Usar aplicativos que fornecem respostas rápidas em vez de aprender determinado exercício em profundidade, é um exemplo de como a tecnologia, se mal utilizada, presta um desserviço à educação. Os instrutores devem encontrar o ponto de equilíbrio entre a utilização correta dos aplicativos e o uso desregrado.

Vencidos os desafios, a proposta é empregar o *tablet* para acessar áreas/sistemas que facilitem o dia a dia do aluno, entre eles: livre acesso ao quadro de trabalho semanal; pesquisas de opinião; plataforma *moodle*, que é local onde os instrutores das diversas disciplinas dispõem suas instruções; manuais e regulamentos; exercícios propostos dentro de cada disciplina; painel de arquivos para a consulta, bem como a realização de avaliações, visando economizar recursos públicos através da eliminação do uso do papel.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Maria José de Azevedo. Novas metodologias aplicadas na sala de aula. Disponível em < <http://www.webartigos.com/articles/28543/1/-NOVAS-TECNOLOGIAS-APLICADAS-NA-SALA-DE-AULA/pagina1.html>> Acesso em 29 maio 2018.

ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. 2000. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a02v29n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a02v29n2.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2018.

BERGMAN J.; SAMS, A. Flip Your Classroom: reach every student in every class everyday. Virgínia: ISTE, 2012.

CHAI, C. S.; KOH, J. H. L.; & TSAI, C. (2013). A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Educational Technology & Society*, 16(2), 31-51, de [http://www.ifets.info/journals/16\\_2/4.pdf](http://www.ifets.info/journals/16_2/4.pdf)

Doutrina Militar Terrestre – EB20-MF-10.102. Brasília, 2014.

ENSKI, V. M. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância. 9.ed. Campinas: Papirus, 2012.

FRANCO, Marcelo Araújo. Ensaio sobre as tecnologias digitais da inteligência. Campinas: Papirus, 1997.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996.

<https://www.significados.com.br/geracao-y/z>. Acesso em: 16 maio 2018.

<https://desafiosdaeducacao.com.br/5-desafios-uso-da-tecnologia-em-sala-de-aula>. Acesso em: 17 junho 2018.

HOUAISS, A. & VILLAR, M. de S. Minidicionário Houaiss da língua portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação. 2.ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KOLL, Marta de Oliveira. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2010.

Lei Nº 12.249, de 11 de junho de 2010. Cria o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12249.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12249.htm)>. Acesso em: 3 Jun 2018.

MANDULA, K.; MEDAY, S. R.; MURALIDHARAN, V.; PARUPALLI, R. A student centric approach for mobile learning video content development and instruction

MORAN, José Manuel. *Tablets e netbooks na Educação*. Disponível em <<http://moran10.blogspot.com.br/search/label/novas%20tecnologias>> acessado em 30 de maio de 2018.

MORAN, José Manuel. Desafios que as tecnologias digitais nos trazem. Do livro “Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.” 21. ed. Papirus: 2013, p. 30-35. Disponível em:<[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/desaf\\_int.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/desaf_int.pdf)>. Acesso em: 16 maio 2018.

MOREIRA, Silma Rosa da Silva. Análise de reações de professores face à introdução do computador na educação: o caso do Projeto - Uca – Um Computador Por Aluno no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du’ Noday (To). Brasília, 2010. Orientador: Prof. Dr. Gilberto Lacerda Santos. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília.

PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Edição Revisada. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PIVA JUNIOR, D. Sala de Aula Digital: Uma introdução à cultura digital para educadores.1.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Política de Defesa Nacional/Estratégia Nacional de Defesa. 2012. Disponível em:<[http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf)>. Acesso em 15 jun 2018.

RODRIGUES, Nadir. Tecnologia móvel na educação: a escola a qualquer tempo e em todo lugar. Revista Inova Educ. Nov/2012. Disponível em: <<http://lantec.fae.unicamp.br/inovaeduc/wpcontent/uploads/n1.20121.pdf>>. Acesso em: 6 jun 2018.

SACCOL, A.; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. m-learning e u-learning - Novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. Person ed. São Paulo, 2010.

STEREN, Bettina dos Santos; CARREÑO, Ángel Boza (Org). A motivação em diferentes cenários. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Cortez, 2009.

TYBEL, A. J.; NOBRE, I. M.; NUNES, V. B. Uso de Tablets na Educação na Percepção de Professores da Educação Profissional 2014.



VYGOTSKY, A formação social da mente. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.