

EDUCAÇÃO FÍSICA E TECNOLOGIA: UMA DUPLA DILIGENTE.

**POIT, Davi Rodrigues.
ESEF – Jundiaí – São Paulo - Brasil**

RESUMO:

O tema contemplado tem como objetivo discutir a relação entre tecnologia e educação física, propor referências que subsidiem o processo de reflexão e discussão sobre o assunto fortalecendo a perspectiva de um futuro repleto de profissionais cômicos, autônomos, competentes na técnica e esclarecidos politicamente.

O desenvolvimento e o avanço tecnológico dos últimos anos vieram influenciar e mudar, de forma bastante veemente, o modo como se processa e as formas como se desenvolvem as pesquisas em Educação Física. Essa situação tem contribuído para a geração e disponibilização global de informações em suas mais variadas formas, distribuídas em quantidades, em velocidades e por instrumentos absolutamente impensáveis há poucos anos.

Procuraremos mostrar o envolvimento da Educação Física com a tecnologia atual criando três categorias para o desenvolvimento deste artigo: 1- Tendo o aluno como foco; 2- Tendo o profissional formado como referência e 3- Analisando laconicamente o trabalho do professor que atua nos diversos níveis de ensino.

PALAVRAS CHAVES: Tecnologia, Educação Física, Educação, Professor de Educação Física, Profissional de Educação Física.

Apesar de uma grande parte da humanidade ainda não ter acesso a tecnologia por problemas políticos, históricos, econômicos, bélicos, fronteiriços, entre outros, existe uma outra parcela da população que está imersa na tecnologia. Hoje ao darmos um passeio por qualquer cidade cosmopolita do planeta poderemos verificar que tudo que se faz e se usa tem algum tipo de tecnologia envolvida.

A Educação Física vem passando atualmente por grandes transformações, seja por um interesse maior que a sociedade desperta em relação à qualidade de vida, seja pelo apoio político que recebeu através do reconhecimento legal, ou ainda e, principalmente, pela destacada atuação de significativa parcela dos profissionais de educação física, seus legítimos representantes.

Junto com o prestígio que a Educação Física, que antes de tudo também é educação, passou a gozar nos últimos anos, ela se tornou uma importante alavanca social para colaborar na mudança e na melhora educacional que nossa sociedade tanto reclama. Com a tecnologia como ferramenta e com profissionais que utilizem estes recursos de maneira eficiente e efetiva, acreditamos que a educação física estará dando uma importante contribuição social neste início de novo milênio.

Quando se fala em tecnologia, pensa-se diretamente nas máquinas e equipamentos a nossa disposição; entretanto, podemos entender também como a aplicação das ciências em geral na educação. Desta forma, o planejamento, a organização e a avaliação são tecnologias, implicando ou não, o uso de instrumentos ou máquinas. Para Houaiss (2001), tecnologia é *“Teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana”*. Etimologicamente a palavra significa a *razão do saber fazer*, ou seja, ‘tecno’ vem de *techné*, que é o saber fazer, e ‘logia’ vem do *logos*, razão. Para melhor fundamentar o termo, acrescentamos uma afirmação de Rodrigues (1999) que diz, *para alguns a tecnologia significa não só o conjunto de objetos materiais: estradas, edifícios, maquinaria, meio de transporte, eletro-domésticos, telégrafo, computadores, aparelhos, laboratórios, Internet, etc., mas também o saber usar e manipular a sofisticada aparelhagem. Para outros, ainda, significa o saber pelas causas, isto é, o saber científico de tudo isto.*

Definido o termo, é justo lembrarmos que, nos últimos 50 anos a tecnologia deu saltos espetaculares e seculares, se compararmos com o desenvolvimento de outras áreas humanas. Esta evolução vai formando uma cultura na sociedade e nas necessidades da população e desta maneira faz com que a tecnologia se torne imprescindível para um grande número de profissionais.

Exemplificando. Quando surgiu o ENIAC, primeiro computador eletrônico nos E.U.A., entre 1944 e 1946, ele tinha 18.000 válvulas e era extremamente mais lento que os modelos de mesa atuais usados em residências do mundo todo e de muitos modelos de bolso, ou seja, estupenda evolução para apenas meio século de existência. A tecnologia atual nos permite um instigante exercício proposto por Rifkin (1996:128) ele nos pede para imaginar dois computadores conversando entre si e, um ser humano pede a eles que contem sobre o que conversam... e no tempo que se leva para fazer a pergunta... os dois computadores trocaram mais palavras entre si do que a soma total de ***todas as palavras trocadas por todos seres humanos*** desde que o primeiro *homo sapiens* surgiu na terra há dois ou três milhões de anos.

1- O aluno de Educação Física

Talvez este item seja o mais interessante deste artigo, principalmente por ser o aluno, de um modo geral, pertencente ao grupo mais preparado para entender, utilizar e explorar as tecnologias que estão a disposição da sociedade.

Ferguson (1992) acredita que, o aluno está em permanente interação com o ambiente, recebendo informações, integrando-as, usando-as e transformando-as em estímulos, além de ordená-los, desordená-los e tornar a ordená-los. Segundo a autora, a visão do aluno é continuamente ampliada para incorporar o que é novo. Neste processo, o professor percebe a disposição para a mudança e o verdadeiro professor, como um líder, será naturalmente modificado pelo relacionamento. Quando o professor é um mero “manipulador do poder”, estas modificações não ocorrem e o professor se assemelha a um ditador, que normalmente, não está aberto aos estímulos do ‘seu povo’.

Já Pellegrini (2001), ao entrevistar Emília Ferreiro, questiona se os jovens têm facilidade para se adaptar a essas mudanças tecnológicas dos nossos dias. Ela responde: *“Eles aprenderam a usar a Internet sozinhos e rapidamente, sem instrução escolar e paraescolar, eles conhecem essa tecnologia melhor que os adultos – os alunos sabem mais que os mestres. Essa é uma situação de grande potencial educativo, porque o professor pode dizer: Sobre isso eu não sei nada. Você me ensina?”*. Talvez esta seja a parte boa da história, o contraditório são as crianças que vão para escola e são duplamente analfabetas.

“O filho de pais que têm computador se “alfabetiza” na informática à medida que cresce e é inundado por oportunidades de ingressar no mundo da educação e da indústria high tech. A criança sem acesso a um computador doméstico fica para trás. O analfabetismo informático é uma barreira adicional que a criança pobre precisa suplantar para ganhar a vida honestamente” (Dyson,1998:83).

No caso específico dos alunos universitários, nosso primeiro foco, podemos afirmar que eles chegam cada vez mais antenados como calouros e podemos confirmar esta assertiva verificando o número de alunos que tem acesso ao computador, seja de casa, da escola ou *cyber café*. Também aumenta a cada ano os alunos que se comunicam via e-mail e exploram o uso da Internet com facilidade e criatividade. Tudo isto sem contar a banalização do uso do telefone celular, até pouco tempo uma verdadeira coqueluche.

2- O profissional de Educação Física

Este grupo é o que mais uso faz das tecnologias, muitas vezes influenciados pela necessidade dos resultados, outras pela natureza do seu trabalho específico. Já o grupo que trabalha com esportes de alto rendimento não possuem a opção de não aderir a tecnologia, afinal, a tênue margem que separa a vitória da derrota pode ser superada com a utilização de uma tecnologia melhor que a do concorrente, ou seja uma vestimenta de natação, um tênis especial ou um par de patins com uma revolucionária camada de revestimento.

As possibilidades de uso das tecnologias existentes são as mais diversas, além disto, dependendo da criatividade do usuário e de sua capacidade cognitiva, podemos então multiplicar o já elevado número de alternativas de uso.

Os simuladores virtuais se prestam para preparação de atletas e equipes longe do local da prova e com as características da mesma, e com a grande possibilidade de correção dos erros e de melhora no planejamento da estratégia que será adotada. A comunicação via satélite permite que o atleta que está escalando o Pico Everest, a mais de 8.000 m de altitude mande notícias *on-line* do seu desempenho. Esta mesma tecnologia aliada a um moderno G.P.S. (Global Position System), fez as viagens de Amyr Klink muito menos solitárias e extremamente mais seguras do que a dos seus antigos

antecessores que tinham como ferramentas de orientação jurássicos instrumentos como a bússola e o astrolábio, não tinham nenhum tipo de comunicação a longa distância e além dessas precariedades dependiam do bom tempo para usar os astros como guia. Daí a famosa afirmação cantada em fado por nossos irmãos e antecessores portugueses, *navegar é preciso viver não é preciso...* Poucos voltavam para casa.

Podemos refletir também sobre a influência do inédito título mundial de voleibol conquistado pela seleção masculina da modalidade, apesar de sabermos a resposta podemos a título de exercício perguntarmos: Será que a comissão técnica utilizou algum tipo de *software* para planejamento do trabalho da equipe? Será que o Bernadinho utilizou o já decadente vídeo cassete (O DVD é a bola da vez) para analisar o jogo das outras equipes? Será que os dados levantados e armazenados pelos “olheiros” foram sistematizados a ponto de definir táticas e estratégias vitoriosas? Será que as centenas de milhares de apoios enviados via Internet colaboraram com o moral da equipe? Acreditando na resposta afirmativa, vemos uma exemplificação prática e atual de parte da tecnologia que está a nossa disposição e que pode e deve ser bem utilizada.

Na avaliação física e nos testes laboratoriais para atletas e não atletas a tecnologia também passa por uma constante melhora, atualmente os softwares de avaliação física, os computadores, as câmaras digitais colocam a disposição dos profissionais da área um invejável arsenal de conquistas tecnológicas e que exigem profissionais cada vez mais preparados.

3- O professor de Educação Física nas escolas de ensino fundamental, médio, superior e programas de pós-graduação.

“O mais importante será repensar o papel e a função da educação escolar (dos cursos de graduação no ensino superior): seu foco, sua finalidade e seus valores. A tecnologia será importante, mas principalmente porque nos forçará a fazer coisas novas, e não porque permitirá que façamos melhor as coisas velhas”. Drucker (1993:153).

Atualmente grande parte das instituições de ensino, nos mais diversos níveis, possuem a sua disposição grande arsenal tecnológico, junto com este grande número de equipamentos espera-se encontrar um professor preparado para saber usa-los de maneira eficiente e crítica e colocando todo este vasto material a serviço do processo ensino-aprendizagem, tendo como uma de suas referências que a tecnologia empregada nunca será um fim em si mesma e sempre um recurso. Podemos também sugerir que o professor tenha uma relação de domínio e autonomia com a tecnologia e, jamais se deixe levar pelo fascínio e deslumbramento que acometem os desavisados.

Quando se aborda o assunto tecnologia, surge alguns mitos, entre eles a hipótese da desumanização do ensino, ledor engano, acreditamos que pensar assim é atribuir um poder que a tecnologia não tem, ela é apenas um instrumento a

disposição e a serviço da sociedade e pode e deve servir na trajetória de construção do conhecimento e dos saberes produzidos.

“Hoje, as mais de cem técnicas de aula existentes e aplicadas, juntam-se as novas tecnologias relacionadas com a informática e a telemática: o computador no processo de ensino-aprendizagem, na pesquisa; na Internet, o data-show, a videoconferência, o e-mail etc. Não será a mesma coisa a aprendizagem com ou sem tecnologia”. Masetto (1998:23).

Queremos crer que os profissionais de Educação Física que atuam nos diversos níveis de ensino estejam atentos ao novo tipo de alunos que recebemos em nossos bancos escolares e que estejam se aproximando do universo cada vez mais tecnologicado dos seus alunos, que por sua vez, estão cada vez mais antenados e precisam da ajuda da escola para ampliar a capacidade de interpretação da enorme quantidade de imagens e informações que recebem diariamente. Para usar só um exemplo: a Internet disponibiliza atualmente quase 3 bilhões de páginas que estão a disposição de quem tem acesso a rede e, ainda, as estatísticas mostram que o volume de informação disponível na Internet dobra a cada 72 horas.

A escola atual tem que formar o cidadão capaz de ler e escrever em todas as linguagens do universo informacional em que está imerso. A sociedade contemporânea da revolução tecnológica, da cultura cibernética e da realidade virtual; exige um cidadão que saiba usar o caixa eletrônico do seu banco, usar uma máquina fotográfica digital e que saiba digitar seus candidatos favoritos na urna eletrônica. Para formar o cidadão do futuro, o professor do presente precisa estar preparado, precisa ter o domínio da tecnologia educacional, segundo Masetto (1999) este domínio é no tocante a sua teoria e a sua prática.

“A escola da pós-modernidade, do futuro, terá que formar o cidadão capaz de ler e escrever em todas as novas linguagens do universo informacional em que ele está imerso.” (Belloni, 1998:3).

As tecnologias chegaram a educação com a idéia de modernização, que foi caracterizada com a introdução de meios e equipamentos e, posteriormente, vinculado a tecnificação do ensino. Vale lembrar que, o movimento tecnicista foi importado dos Estados Unidos e significava uma teoria e uma prática em perfeita consonância com a ideologia da época (Sampaio e Leite, 1999), criando a falsa idéia de que a tecnologia educacional seria a panacéia para a grande maioria dos males da educação.

Segundo estudo desenvolvido por Poit (2001) ficou evidente que existem muitos problemas a serem solucionados e que a tecnologia que aí está, e chegou para ficar, ainda comporta muito esforço de pesquisa. Naquela oportunidade foram relacionadas algumas assertivas para reflexão dos educadores em geral:

- Não esquecer a formação humanística do cidadão, dever básico da boa educação;
- Formar o cidadão autônomo com competência técnica e política;
- Utilizar a tecnologia de maneira crítica e aproveitar seus indiscutíveis recursos de maneira sólida e permanente;

- Lembrar sempre que a tecnologia é um instrumento à disposição da educação e nunca o inverso;
- Instigar a reflexão de uma educação tecnológica que favoreça e promova as necessárias transformações e os almejados avanços da sociedade;
- Estudar de maneira responsável, crítica e permanente os desígnios das aventuras que a tecnologia disponibiliza e
- Investir na produção acadêmica de conhecimento novo e inovador.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, Ana Lúcia. *Leitura, escrita e as novas tecnologias*. Palestra proferida na 2ª Educática de Jundiaí (Congresso de Educação e Tecnologia) realizada em Jundiaí, S.P., nos dias 16,17 e 18 de maio de 2001.

BALZAN, Newton C. “Sete asserções inaceitáveis sobre a inovação educacional”. In. *Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas*. Walter E. Garcia (org) – 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1995.

BELLEI, Sérgio Luiz Prado. *O livro, a literatura e o computador*. São Paulo: EDUC; Florianópolis, SC: UFSC, 2002.

BELLONI, Maria Luiza. Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna? *Revista Educ. e Soc.* v. 19 n. 65 Campinas, 1998.

CARDOSO, T. F. Levy et al. *Educação tecnológica: Desafios e perspectivas*. São Paulo. Cortez, 1999.

CASTANHO, Sérgio e CASTANHO, M. Eugênia (orgs.). *Temas e textos em metodologia do Ensino Superior*. Campinas, SP: Papirus, 2001.

COSTA, Marisa C. Vorraber. Pesquisa em Educação: Concepções de ciências, paradigmas teóricos e produção de conhecimentos. *Caderno de Pesquisas*. Fundação Carlos Chagas, São Paulo, (nº 90) p. 15-20, ago.1994.

DYSON, Freeman. *Mundos Imaginados: Conferência Jerusalém-Havard/Freeman Dyson*. São Paulo. Companhia das Letras, 1998.

DRUCKER, Peter. *Sociedade pós-capitalista*. 4ª ed., São Paulo: Pioneira, 1993.

FAZENDA, Ivani (org). *Novos enfoques da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 1999.

FERGUSON, Marilyn. *A conspiração aquariana: transformações pessoais e sociais nos anos 80*. 7. ed. São Paulo: Record, 1992

GRINSPUN, Míriam P.S. Zippin (org.). *Educação tecnológica: Desafios e perspectivas*. São Paulo. Cortez, 1999.

HOUAISS. Dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

KAWAMURA, Lili. *Novas tecnologias e educação*. São Paulo: Ática, 1990.

KUENZER, A. Z. "O que muda no cotidiano da sala de aula universitária com as mudanças no mundo trabalho?" In: Castanho, Sérgio e Castanho, M. Eugênia. (orgs.) *Temas e textos em metodologia do Ensino Superior*. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 43, 1993.

LITTO, Fredric Michael. Palestra: *A formação do cidadão humano e as novas tecnologias*. Palestra proferida na 2ª Educática de Jundiaí (congresso de Educação e Tecnologia) realizada em Jundiaí, S.P., nos dias 16,17 e 18 de maio de 2001.

MASETTO, Marcos (org.). *Docência na universidade*. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

MACHADO, N.J. *Educação: projetos e valores*. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

NEVES, A. M. Castanheiras et al. *Educação tecnológica: Desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez, 1999.

ORTIZ, Renato. *Mundialização e cultura*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2000.

PELLEGRINI, Denise. O ato de ler evolui. Entrevista com Emília Ferreiro. Revista *Nova Escola*, Editora Abril, Junho/julho 2001.

POIT, Davi Rodrigues. *Tecnologia e Educação no Ensino Superior : Um estudo de caso em Educação Física*. Campinas: 2001. Dissertação de mestrado em Educação. Puc/Campinas.

RODRIGUES, Anna Maria Moog et al. *Educação tecnológica: Desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez, 1999.

SAMPAIO, Mariza Narciso e LEITE, Lígia Silvia. *Alfabetização tecnológica do professor*. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

SANTOMÉ, J. Torres. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Prof. Davi Rodrigues Poit
Rua Aurora Germano de Lemos, 303 apto 123
Vila Guarani – Jundiaí – São Paulo
13.209-460
davipoit@uol.com.br