

UTILIZAÇÃO DE *SOFTWARES* EDUCATIVOS COM ALUNOS ALTAS HABILIDADES

Ketilin Mayra Pedro (Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, UNESP/MARÍLIA); Carlos Eduardo Paulino (Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, UNESP/MARÍLIA); Miguel Claudio Moriel Chacon (Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, UNESP/MARÍLIA).

Eixo Temático: 10. Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC no Processo de Ensinar e Aprender e na Formação Docente.

RESUMO

As Altas Habilidades é uma das áreas de conhecimento da Educação, especificamente da Educação Especial, em construção conceitual e encontra-se em íntima interface com outras áreas de conhecimento como a neurociência. Diversos recursos pedagógicos podem ser utilizados como enriquecedores como, por exemplo, *softwares* educativos. Neste trabalho abordaremos a utilização das TICs, especificamente os *softwares* educativos no enriquecimento desses alunos. Esta pesquisa é parte do Programa de Atendimento e Auxílio a alunos Talentosos, Altas Habilidades/Superdotados e Gênios (PROGEN), desenvolvido por pesquisadores e alunos do Grupo de pesquisa *Educação e Saúde de Grupos Especiais* da Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp, Campus de Marília/SP. Como resultado podemos apontar que um dos pontos primordiais para a utilização das TICs no enriquecimento de alunos altas habilidades fins educativos está na formação de professores, os cursos de graduação e de pós-graduação raramente abordam essa temática e não proporcionam aos alunos discussões teóricas e momentos de prática. Formam-se professores sem um conhecimento mais aprofundado sobre a utilização das TICs e estes se sentem inseguros para utilizá-los no contexto pedagógico.

Palavras-chave: Altas Habilidades. *Softwares* Educativos. Formação de Professores

INTRODUÇÃO

As Altas Habilidades é uma das áreas de conhecimento da Educação, especificamente da Educação Especial, em construção conceitual e encontra-se em íntima interface com outras áreas de conhecimento como a neurociência. Dentre os diferentes modelos existentes para conceituar as AH, destacamos o *Modelo dos Três Anéis* (RENZULLI, 1986), a *Teoria Triádica da Inteligência* (STERNBERG, 1997) e a *Teoria das Inteligências Múltiplas* (GARDNER, 2007).

Como bem colocaram Rendo e Veja (2009) “os alunos com necessidades educativas especiais associadas a superdotação, por suas maiores capacidades cognitivas e por sua aprendizagem mais rápida, demandam uma resposta educativa que nem sempre é simples proporcionar.” (p. 50).

Após a identificação de alunos com altas habilidades os professores podem desenvolver um processo de enriquecimento dentro das atividades que o mesmo propõe ao aluno nos diversos ambientes escolares. Diversos recursos pedagógicos podem ser utilizados como enriquecedores como, por exemplo, *softwares* educativos, xadrez, aquarela de cores, globo terrestre, mapas, miniaturas, desenhos, entre outros que poderão auxiliar no desenvolvimento dos alunos que se encontram nesta condição, são fundamentais. Neste trabalho abordaremos a utilização das TICs, especificamente os *softwares* educativos no enriquecimento desses alunos.

Quando se fala no uso de recursos tecnológicos (desde um retroprojetor a um computador) nas escolas, grande parte dos professores ainda se assustam, pela inabilidade para utilizá-los, ou mesmo o seu total desconhecimento. Por outro lado, a dificuldade de manutenção e o alto custo desses equipamentos fazem com que sejam considerados como preciosidades do ambiente escolar (VEIGA, 1996). A disponibilização de computadores e *softwares* educativos não implica no seu uso, é preciso, além disso, capacitar os professores a manuseá-lo e, também, atribuir a esses recursos finalidade educativa (IMAMURA, 2008).

Segundo Kenski (2003) para que a escola realize um ensino de qualidade é necessário muito mais do que a boa vontade ou a submissão do professor às instruções dos técnicos que orientam sobre sua utilização, é preponderante que os professores conheçam bem as TICs, dominem os principais procedimentos técnicos, avaliem criticamente e criem novas possibilidades pedagógicas, partindo da articulação desses recursos com o processo de ensino.

Autores como Ponte (2000), Moran, Masseto e Behrens (2003), Almeida (2002), Garcia (1999), Valente (1991) e Tajra (2001) destacam que não é só a inserção do

computador que garante mudanças no processo de ensino, é necessário que o professor conheça as possibilidades do recurso pedagógico, a partir dos quais o professor poderá selecionar o recurso (editor de textos, *softwares* educativos, Internet etc.) que melhor se enquadra ao seu planejamento curricular.

Para Tajra (2001) a capacitação do professor deverá envolver uma série de vivências e conceitos, como: conhecimentos básicos de informática, conhecimentos pedagógicos, articulação da tecnologia com as propostas pedagógicas e formas de gerenciamento da sala de aula com os novos recursos tecnológicos.

Segundo Perrenoud (2000), a utilização de “novas tecnologias” é uma das competências que o professor deve possuir na sua prática pedagógica. A sua formação profissional deve envolver os conhecimentos das potencialidades educacionais dos recursos de informática e torná-lo capaz de diversificar as atividades por meio desses recursos, de modo a favorecer um ambiente de aprendizagem significativa para o aluno.

O uso dos recursos de informática implica em um novo fazer pedagógico, no qual se exige do professor além de conhecimentos técnicos e pedagógicos, criatividade e tempo para elaborar estratégias de ensino que favoreçam a aprendizagem significativa de seus alunos, tempo para buscar informações atualizadas, testar *softwares* e descobrir potenciais educacionais dos recursos oferecidos por essa ferramenta (MARINHO, 2007).

Para Sette e Aguiar (1999), o principal instrumento utilizado no computador para fins didáticos é o *software* educativo. Percebe-se assim a importância de garantir um espaço para a reflexão sobre esse instrumento voltado para a educação. Na verdade, tem-se assistido nos últimos tempos a uma proliferação de produtos lançados no mercado sob o rótulo de *software* educativo ou educacional. A quantidade é grande, porém a qualidade, em geral, duvidosa.

Tajra (2001) aponta que a capacitação do professor também deve envolver conhecimentos sobre os *softwares* educativos; o professor deve conhecer os recursos disponíveis nos *softwares* escolhidos, ir para um ambiente de informática sem ter analisado o programa a ser utilizado é o mesmo que ir dar uma aula sem planejamento e sem ideia do que fazer.

Sendo assim, a inserção do *software* educativo deve ser norteadada pelos interesses político-pedagógicos da escola, além disso, deve ser visto como um instrumento que facilite um fazer inovador. A utilização consciente desse instrumento depende fundamentalmente da postura crítico-reflexiva do educador diante do processo; a funcionalidade do *software* deve atrelar-se à proposta pedagógica da escola, somada às habilidades inerentes do educador em sua relação com o sujeito da aprendizagem (SETTE; AGUIAR, 1999). Dessa maneira, os professores não serão apenas usuários

ingênuos das TICs, mas profissionais conscientes e críticos que sabem utilizar suas possibilidades de acordo com a realidade em que atuam (KENSKI, 2001).

Salientamos a necessidade dos professores conhecerem os recursos tecnológicos disponíveis, para que possa selecioná-lo de acordo com as inteligências e as habilidades dos alunos e dessa maneira proporcionar um enriquecimento adequado.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi oferecer enriquecimento para cinco alunos altas habilidades participantes do Programa de atendimento e auxílio a alunos talentosos, altas habilidades/superdotados e gênios (PROGEN), por meio de *softwares* educativos.

MÉTODO

Esta pesquisa é parte do Programa de Atendimento e Auxílio a alunos Talentosos, Altas Habilidades/Superdotados e Gênios (PROGEN), desenvolvido por pesquisadores e alunos do Grupo de pesquisa *Educação e Saúde de Grupos Especiais* da Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp, Campus de Marília/SP.

Os participantes foram divididos de acordo com os diversos tipos de inteligências consagrados nas pesquisas de Gardner e Sternberg, para isso utilizamos entrevistas com as professoras dos anos anteriores dos respectivos alunos, bem como a atual, além de uma entrevista com os pais. Em seguida, começamos o enriquecimento, por meio de *softwares* educativos, xadrez, aquarela de cores, desenhos, gibis, livros, contação de estórias, miniaturas, mapas, globo terrestre, entre outros, nesse processo identificamos, de fato, as altas habilidades/superdotação, as inteligências múltiplas, bem como as memórias envolvidas na resolução dos problemas apresentados nessas atividades, o processo de identificação leva de seis meses a oito meses para se confirmar.

Os métodos de avaliação do enriquecimento e da criatividade para lidar com o mesmo podem ser classificados segundo diferentes critérios e as perspectivas mudam de autor para autor. O ponto de partida, no entanto, está descrito na literatura como Inventário de Barreiras à Criatividade Pessoal, sendo desenvolvido por vários autores dentre eles Alencar, Fleith e Virgolim (1995), Alencar, Oliveira, Ribeiro e Brandão (1996), Alencar e Martínez (1998) e Necka (1992) aponta que o método de avaliação observacional passa pela coleta de dados acerca do que os utilizadores fazem quando interagem com as atividades enriquecidas e/ou criativas.

Para as atividades de enriquecimento dos alunos utilizando as TICs, selecionamos os *softwares* educativos da Coleção Coelho Sabido de acordo com a faixa etária de cada aluno e o grau de escolaridade. Selecionamos esses *softwares* por esse

oferecer atividades que abordam conteúdos variados (português, matemática, ciências etc.), utilizar recursos audiovisuais/animações e estimular a criatividade.

RESULTADOS

A descrição dos enriquecimentos será apresentada nos quadros a seguir, abordando as atividades propostas, seus objetivos e também o desempenho do aluno.

Quadro 01 – Enriquecimento com a aluna Magali.

Item	Observações Realizadas
Objetivos/Conteúdos da atividade proposta	Desenvolver a inteligência espacial, musical, lógico-matemática e corporal-cinestésica.
Software Utilizado	Coelho Sabido Maternal (Atividades: Teatro dos Dedos; Vamos Pintar; Castelo das Bolhas).
Desempenho do aluno	Dificuldades: Coordenação motora fina (Inteligência espacial e corporal-cinestésica).
	Facilidades: Conhecer e combinar os números (inteligência lógico-matemática). Reconhece as notas musicais, timbres e tons (inteligência musical).

Quadro 02- Enriquecimento com a aluna Tina.

Item	Observações Realizadas
Objetivos/Conteúdos da atividade proposta	Desenvolver a inteligência naturalista, lingüística, criativa e lógico-matemática
Software Utilizado	Coelho Sabido 2º ano (Atividades: Passarela dos Bichos; Papa-Letras; Arte em Cartaz e Conta de Estoque).
Desempenho do aluno	Dificuldades: Não teve dificuldades.
	Facilidades: Descrever animais, resolver problemas, compreensão da leitura, ortografia e expressão artística.

Quadro 03- Enriquecimento com o aluno José.

Item	Observações Realizadas
Objetivos/Conteúdos da atividade proposta	Desenvolver a inteligência naturalista, lingüística, criativa e lógico-matemática.
Software Utilizado	Coelho Sabido 2º ano (Atividades: Passarela dos Bichos; Papa-Letras; Arte em Cartaz e Conta de Estoque).
Desempenho do aluno	Dificuldades: Descrição de animais, identificação de sentimentos e expressão artística.
	Facilidades: Resolução de problemas, contagem de dinheiro, operações de adição e subtração e iniciação à música.

Quadro 04- Enriquecimento com o aluno Francisco.

Item	Observações Realizadas
Objetivos/Conteúdos da atividade proposta	Desenvolver a inteligência espacial, lógico-matemática, corporal-cinestésica, sintética,

	analítica e lingüística.
Software Utilizado	Coelho Sabido 3º ano (Atividades: Corrida geométrica, Ala do saber e Correio secreto.
Desempenho do aluno	Dificuldades: Vocabulário e ortografia, compreensão da leitura e redação.
	Facilidades: Adição e subtração, frações, formas geométricas e senso crítico.

Quadro 05- Enriquecimento com o aluno Pedro.

Item	Observações Realizadas
Objetivos/Conteúdos da atividade proposta	Desenvolver a inteligência espacial, lógico-matemática, corporal-cinestésica, sintética, analítica e lingüística.
Software Utilizado	Coelho Sabido 3º ano (Atividades: Corrida geométrica, Ala do saber e Correio secreto.
Desempenho do aluno	Dificuldades: Adição e subtração, frações, formas geométricas e senso crítico.
	Facilidades: Vocabulário e ortografia, compreensão da leitura e redação.

Com as atividades de enriquecimento podemos observar a importância de um bom planejamento para que a utilização do computador e dos *softwares* educativos contribua para a aprendizagem de todos os alunos, segundo a literatura pertinente ao tema não é só a inserção do computador que garante mudanças no processo de ensino, é necessário que o professor conheça as possibilidades do recurso pedagógico, a partir dos quais o professor poderá selecionar o recurso (editor de textos, *softwares* educativos, Internet etc.) que melhor se enquadra ao seu planejamento curricular de modo a contribuir para o desenvolvimento do aluno dentro das variadas inteligências (PONTE, 2000; MORAN, MASSETO, BEHRENS, 2003; ALMEIDA, 2002; GARCIA, 1999; VALENTE, 1991; TAJRA, 2001; SANTAROSA, 1996; MORELLATO et al., 2006).

A literatura pontua também que a utilização dos computadores e dos *softwares* educativos como recurso pedagógico pode melhorar a aprendizagem sempre que se analise com critérios pedagógicos: o aproveitamento que se faz das características próprias da ferramenta informática, a capacidade de interação aluno/informação (LIGUORI, 1997).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observamos ao longo da pesquisa que as TICs, especificamente os *softwares* educativos, são efetivas no reconhecimento e enriquecimento das múltiplas inteligências (Gardner, 2007).

Dessa maneira, podemos apontar que um dos pontos primordiais para a utilização das TICs no enriquecimento de alunos altas habilidades fins educativos está na formação de professores, os cursos de graduação e de pós-graduação raramente abordam essa temática e não proporcionam aos alunos discussões teóricas e momentos de prática. Formam-se professores sem um conhecimento mais aprofundado sobre a utilização das TICs e estes se sentem inseguros para utilizá-los no contexto pedagógico, os cursos de formação de professores deve envolver os conhecimentos das potencialidades educacionais das TICs e tornar os professores capazes de diversificar as atividades por meio desses recursos, de modo que favoreça a aprendizagem significativa dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S.; VIRGOLIM, A. M. R. Fatores inibidores à criatividade em estudantes universitários e professores. In: GUZZO, R. S. L.; WITTER, G. P.; PFROMM NETTO, S.; ROSADO, E.; WECHSLER, S. (Eds.). **O futuro da criança na escola, família e sociedade**. Campinas: Editora Átomo, p. 105-109, 1995.

ALENCAR, E. M. L. S.; MARTÍNEZ, A. M. Barreiras à expressão da criatividade entre profissionais brasileiros, cubanos e portugueses. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 2, p. 23-32, 1998.

ALENCAR, E. M. L. S.; OLIVEIRA, A. C.; RIBEIRO, R.; BRANDÃO, S. N. **Barreiras à expressão da criatividade entre profissionais da área de educação**. Trabalho apresentado na XXXVI Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, Ribeirão Preto, out 1996.

ALMEIDA, M. E. B. *Educação, projetos, tecnologias e conhecimento*. São Paulo: Proem, 2002.

_____. *Tecnologias e ensino presencial e a distancia*. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

BARRETO, R. G.; PRETTO, L. N.; et al. (Org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartel, 2001.p. 74-84.

GARCIA, C. M. *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Portugal: Porto, 1999.

GARDNER, H. *Inteligências Múltiplas: A teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

IMAMURA, E. T. *Formação continuada do professor para uso dos recursos de informática com alunos com deficiências físicas*. 2008. 161f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp/Marília.

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G.; PRETTO, L. N.; et al. (Org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartel, 2001.p. 74-84.

_____. *Tecnologias e ensino presencial e a distancia*. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LIGUORI, L. M. As novas tecnologias da informação e da comunicação no campo dos velhos problemas e desafios educacionais. In: LITWIN, E. (Org.). *Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 78-97.

MARINHO, S. P. P. A tecnoausência na formação inicial do professor da educação básica na visão de docentes de licenciaturas. In: SCHWARTZ, C. M. et al. (Org.). *Desafios da Educação básica e pesquisa em educação*. Vitória: Edufes, 2007. p177-199.

MORAN, J. M.; MASSETO, M.T.; BEHRENS, M.A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 7 ed. Campinas: Papirus, 2003.

MORELLATO, C. et al. *Softwares Educacionais e a Educação Especial: Refletindo sobre Aspectos Pedagógicos*. *Revista Novas Tecnologias na Educação*. Rio Grande do Sul, v.4, n. 1, julho/2006. p.1-10.

NECKA, E. **Creativity training**. Cracov (Polska): Universitas, 1992.

PERRENOUD, P. *Novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PONTE, M. B. B. *O uso do computador na formação do professor: um enfoque reflexivo da prática pedagógica*. Brasília: MEC/SED, 2000.

RENZULLI, J. S. The three-ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. In: RENZULLI, J. S.; REIS, S. M. (Eds.). *The triad reader*. Mansfield Center: Creative Learning, 1986. p. 2-19.

SANTORSA, L. C. Estudo do processo da leitura e escrita de crianças portadoras de necessidades especiais em ambientes computacionais que favorecem a comunicação, criação de idéias e produção textuais. *Revista Psicopedagogia*, v.14, n, 35, Fev, 1996. p.16-22.

SETTE, S.; AGUIAR, M. A. *Formação de professores em informática na educação: um caminho para mudanças*. (Coleção Informática para mudanças na Educação). Brasília: MEC, 1999.

STERNBERG, R. J. A triarchic view of giftedness: theory and practice. In: COLANGELO, N.; DAVIS, G. A. (Org.). *Handbook of gifted education*. 2 ed. Needhan Heights: Allyn & Bacon, 1997. p. 43-53.

TAJRA, S. F. *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. 3 ed. São Paulo: Érica, 2001.

VALENTE, J. A. Informática da Educação Especial. In: VALENTE, J.A. *Liberando a mente: Computadores na Educação Especial*. Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1991. p. 62-79.

VEIGA, I. P. A. (Org.). *Didática: o ensino e suas relações*. Campinas: Papirus, 1996. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

ⁱ Utilizaremos a palavra *software* em itálico, por ela não estar presente no vocabulário da língua portuguesa.