



VIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL  
Londrina de 05 a 07 novembro de 2013 - ISSN 2175-960X

## **UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA COMO RECURSO DE ENSINO – APRENDIZAGEM: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Maráisa Fonseca MACHADO<sup>1</sup> Faculdade de Filosofia e Ciência – UNESP Marília  
Caroline Vieira dos SANTOS<sup>2</sup> Faculdade de Filosofia e Ciência- UNESP Marília  
Rita de Cássia Tibério ARAÚJO<sup>3</sup> Faculdade de Filosofia e Ciência – UNESP Marília  
Apoio: CAPES

### **INTRODUÇÃO**

A informática e a internet devem ser utilizadas como auxiliares no processo de Ensino-Aprendizagem, incentivando a realização das atividades e, melhorando o desempenho escolar (COELHO, 2009).

No Brasil, as primeiras ações da política de informática educativa começaram em 1980, com a criação de uma comissão Especial de Educação através da Secretaria Especial de Informática (SEI); em 1981, aconteceu o 1º seminário Nacional de Informática na Educação, evento no qual ficou estabelecido que as atividades de informática deveriam, ser balizados dos valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira (TAJRA, 2001).

Em 1982, foi realizado o II Seminário Nacional de Informática Educativa, no qual discutiu-se que os computadores fossem um meio auxiliar do processo educacional, e sobre a priorização da formação do professor quanto aos aspectos teóricos (TAJRA, 2001).

A partir de 1998 com a criação do ProInfo, varias instituições estaduais e municipais receberam equipamentos para os laboratórios de informática. Além disso, O projeto Educom, patrocinado pelo ministério da Educação, foi considerada a primeira ação oficial e concreta de introdução dos computadores nas escolas publicas do país.

Sendo assim, ao realizar o plano pedagógico com seus objetivos e metas, deve verificar a utilização dos meios tecnológicos mais adequados ao alcance dessas expectativas, pois cada tecnologia é mais apropriada para um determinado tipo de aprendizagem (KENSKI, 2003).

Atualmente alguns estudos refere-se a utilização da tecnologia dentro de um ambiente de aprendizagem, investigando o processo de aprender e as características da cognição frente ao computador e à internet, proporcionando atenção especial ao uso do computador e suas possibilidades de utilização como recurso pedagógico (CARNEIRO, 2002).

Barreto (2002) destaca a preocupação quanto a presença dos recursos tecnológicos na escola, porque estes não podem estar presentes somente por meio da imposição cultural-tecnológica, mas devem ser encarados como suportes adicionais para uma educação mais humana, que favoreça a construção de redes de conhecimentos que valorize as diferenças qualitativas, nas praticas pedagógicas no contexto da escola.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Educação – Faculdade de Filosofia e Ciência – Campus Marília email: maraisato@hotmail.com

<sup>2</sup> Aluna de do curso de Terapia Ocupacional – Faculdade de Filosofia e Ciência – Campus Marília. Email: carool.viera@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Assistente Doutora – Pós –graduação em Educação – Faculdade de Filosofia e Ciência – Campus Marília. Email: ritac@marili.unesp.br



VIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL  
Londrina de 05 a 07 novembro de 2013 - ISSN 2175-960X

Com o avanço tecnológico o computador entrou no ambiente escolar para que aconteçam mudanças no processo educativo, mudanças essas que são perceptíveis na formação dos professores, no papel do aluno e na organização física da instituição de ensino. O computador pode ser usado pelo professor como recurso de apoio pedagógico no processo didático, e o aluno podem utilizar as tecnologias de informação e comunicação para a construção do seu próprio conhecimento (MERCADO, 1999).

O computador dispõe de recursos como animação, sons e efeitos fazendo com que o material de instrução a ser seguido seja mais atrativo, possibilitando e favorecendo uma melhor aprendizagem (VALENTE, 1991).

O professor deve orientar o aluno a usar o computador como um recurso para buscar informação e conhecimento, propondo pesquisas e análises de imagens e de informações veiculadas neste tipo de mídia, formando então um aluno autocrítico, curioso e pesquisador (RAMOS; COPPOLA, 2008).

Nos dias atuais é dever da escola integrar a informatização (computador, recursos midiáticos e internet) como instrumento de trabalho e fonte de conhecimento e pesquisa envolvendo assim os contextos de ensino com as culturas que são desenvolvidas fora do ambiente escolar (RAMOS; COPPOLA, 2008; COELHO, 2009).

## **2 OBJETIVO**

Analisar o uso da informática como recurso pedagógico no processo de ensino – aprendizagem de crianças na educação infantil.

## **3 MÉTODO**

Os dados foram coletados por meio de uma revisão das teses e dissertações dos programas de pós graduação em Educação nos acervos bibliográficos digitais das Universidades Federais e Estaduais da região Sul do país. As universidades selecionadas foram: Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) .

O período da pesquisa realizado foi de 2006 a 2013. Este recorte temporal foi operado devido ao fato de serem enfatizadas para esse estudo, pesquisas atuais, por se tratar de um estudo com temática recente.

Na totalidade da busca foram utilizadas cinco palavras-chave, sendo elas: inclusão digital, ambiente informatizado, virtualização digital, tecnologia de informação e comunicação e ambiente virtual

A partir deste levantamento deu-se continuidade a seleção de teses e dissertações pela identificação de títulos que sugeriam abordagens relacionadas ao uso da informática como recurso pedagógico.

O ultimo procedimento para a seleção dos estudos a serem analisados consistiu na realização de leituras criteriosas das teses e dissertações selecionadas com base no título, a fim de identificar abordagens relacionadas ao uso do computador em sala de aula e/ou ao uso do computador, como recurso facilitador no processo ensino/aprendizagem; e/ou à interferência desse recurso no desempenho do aluno.



Do total de 27 estudos selecionados para a leitura, foram identificadas 4 pesquisas com ênfase nas temáticas que embasaram a seleção precedente. Esses 4 estudos foram analisados quanto ao tema desenvolvido, à metodologia, aos resultados alcançados e às conclusões para direcionamentos futuros.

#### 4 RESULTADOS

Do total de 27 estudos levantados pelo título, 9 foram da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 8 foram da Universidade Federal do Paraná (UFPR), 6 foram da Universidade Estadual de Maringá (UEM), 1 foi Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 3 Universidade Estadual de Londrina (UEL) e nenhuma foi encontrada na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Verifica-se que, em todas as instituições, o levantamento com base na temática do título nem sempre corresponde ao levantamento com base no tipo de abordagem.

Do total de 4 estudos com abordagem na temática, 1 foi da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), nenhuma da Universidade Federal do Paraná (UFPR), 2 foram da Universidade Estadual de Maringá (UEM), nenhuma na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 1 na Universidade Estadual de Londrina (UEL).

As informações sobre objetivos, método e resultados relativas aos estudos analisados foram organizadas no Quadro 1.

Quadro 1–Base de dados, objetivos, método e resultados dos textos analisados

Referência	Universidade	Objetivos	Método	Resultados
LAMBERTI, M. A. Produções de histórias em quadrinhos em ambientes informatizados com alunos no processo de alfabetização. Dissertação, 2008.	Universidade Estadual de Maringá.	Analisar as histórias produzidas pelos escolares entre 6 e 7 anos em ambientes informatizados.	Foi realizado um estudo de caso com alunos em fase de alfabetização em um ambiente informatizado.	A criação das histórias em quadrinhos proporcionou aumento de vocabulário dos alunos nas frases explicativas.
FUGIMOTO, S. M. A. O computador na sala de aula: o professor de educação básica e sua prática pedagógica. Dissertação, 2010.	Universidade Estadual de Maringá.	Analisar as causas da resistência ao uso do computador na sala de aula.	A investigação realizou-se por meio de uma pesquisa bibliográfica acerca da temática e por questionários.	Os elementos que geram resistência ao uso do computador são: limitações devido à falta de estímulos, incentivo e acessibilidade

				aos computadores, laboratórios sem infraestrutura, equipamentos danificados e em desuso e da devida capacitação das professoras para o uso e domínio do computador.
HUMMEL, E. I. A formação de professores para o uso da informática no processo de ensino e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais em classe comum. Dissertação, 2007.	Universidade Estadual de Londrina.	Investigar a formação adquirida pelos professores atuantes nas séries iniciais, durante o processo de vida acadêmica e profissional no que tange à utilização do computador como ferramenta de apoio pedagógico junto aos alunos com NEE em sala de aula.	Foi realizada uma entrevista semi estruturada com 13 professoras do sistema regular de ensino.	Os resultados evidenciaram que as professoras não recebem formação acadêmica para o uso da tecnologia computacional; destacaram a necessidade dos cursos de graduação oferecer disciplinas relacionadas a essa questão.
LINO, F. S. Além da sala informatizada: a prática pedagógica com as mídias na escola. Dissertação, 2010.	Universidade Federal de Santa Catarina.	Investigar a prática pedagógica dos professores que atuam em modelos e ambientes diferenciados de trabalhos com as mídias nas escolas.	Foi realizado um estudo de caso em uma escola municipal em que computadores e outras mídias foram distribuídos nas salas de aula; uma revisão bibliográfica; e um questionário e entrevistas.	As práticas pedagógicas observadas parecem estar isoladas e com pouca articulação entre os pares no contexto escolar, demonstrando a falta de uma formação adequada que subsidie o



VIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL  
Londrina de 05 a 07 novembro de 2013 - ISSN 2175-960X

				professor frente aos desafios da sociedade contemporânea.
--	--	--	--	---

No estudo de Lamberti (2008), o objetivo foi analisar as histórias produzidas pelas crianças de 6 a 7 anos em ambientes informatizados, a fim de verificar se um software de histórias em quadrinhos pode contribuir para ampliar o vocabulário na produção. Foi realizado um estudo de caso com alunos em fase de alfabetização, em um ambiente equipado com computadores a fim de compreender o processo de aquisição do código escrito pelos alunos que estão na primeira série do ensino fundamental. Foi analisado alguns estudos publicados sobre alfabetização e histórias em quadrinhos.

Foi elaborado um roteiro de atividades para uma turma de primeira série ao laboratório de informática. Após dezesseis encontros no laboratório de informática com atividades de produção de textos, convidaram-se os pais para conhecerem as histórias criadas pelos alunos.

Com o trabalho de produção de histórias em quadrinhos usando o computador constatou-se um melhor desempenho na produção de textos, mas a intervenção do professor foi fundamental para assegurar um clima cooperação afetiva e não só cognitiva.

De acordo com o estudo desenvolvido por Fugimoto (2010), o objetivo foi analisar as causas da resistência ao uso do computador na sala de aula. A pesquisa baseou-se em dois instrumentos de dados: Instrumento inicial de coleta de dados, no qual buscou coletar informações sobre o uso que os profissionais fazem do computador em suas atividades diárias e suas percepções sobre o uso do computador na sala de aula; e o Instrumento Complementar de coleta de dados que apresentava um questionário integrado por perguntas fechadas sobre o uso pessoal do computador com a finalidade de verificarmos se as tecnologias estão inseridas no cotidiano das professoras.

Participaram do estudo 12 professoras atuantes nas escolas públicas da rede municipal de Maringá. A investigação visou em um primeiro momento a obtenção de dados junto a esse grupo de professoras para conhecer a percepção delas quanto ao uso do computador na sala de aula, e posteriormente identificar e analisar possíveis indícios de resistência das mesmas em relação a integração do computador como ferramenta pedagógica no processo de ensino e de aprendizagem e no desenvolvimento de sua prática pedagógica.

Verificou-se que algumas professoras vêem o computador como uma máquina atraente que fornece som e imagem, que estimula e motiva as crianças, mas mostra a falta de formação e despreparo das professoras para atuarem com as novas tecnologias e traçarem objetivos pedagógicos com a utilização delas.

Hummel (2007) realizou uma pesquisa que teve como objetivo investigar a formação adquirida pelos professores atuantes nas séries iniciais, durante o processo de vida acadêmica e profissional no que tange à utilização do computador como ferramenta de apoio pedagógico junto aos alunos com NEE em sala de aula, mas também a forma como utilizam o referido recurso tecnológico com vistas a organizar diretrizes para aprimorar a sua formação em serviços. Foi dividido a amostra em dois grupos: 1 formado pelos professores que atuaram em 2005, e o grupo 2 formado pelos professores que atuaram a partir de 2006.

O grupo 1 foi constituído por quatro professoras das séries iniciais que tiveram experiência na utilização do computador como ferramenta pedagógica no atendimento de alunos com



VIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL  
Londrina de 05 a 07 novembro de 2013 - ISSN 2175-960X

necessidades educacionais especiais (NEE), nas salas comuns de ensino regular durante o ano de 2005. O segundo grupo foi constituído por sete professoras que atuavam em classe regular atendendo alunos com NEE que utilizavam a tecnologia computacional, mas diferenciavam-se do primeiro grupo, por terem iniciado suas atividades no ano de 2006.

Foi realizada uma entrevista com essas professoras sobre a identificação pessoal, formação para o uso da tecnologia computacional, prática pedagógica com a utilização do computador, e sugestões para melhorar a formação de professores.

Por meio dos dados analisados, verificou-se a importância dos cursos de graduação, especialização ou mesmo de formação em serviço devem formar professores reflexivos e com atitudes inclusivas fazendo uso dos diferentes recursos tecnológicos a fim de possibilitar o desenvolvimento educacional pleno dos alunos com NEE.

Com relação ao estudo de Lino (2010), o objetivo foi investigar a prática pedagógica dos professores que atuam em modelos e ambientes diferenciados de trabalhos com as mídias nas escolas, verificando os limites e possibilidades desses novos espaços.

Foi realizada uma revisão bibliográfica com levantamento no portal de teses e dissertações da Capes, com o intuito de recolher informações e conhecimentos prévios sobre o campo em que a pesquisa está inserida e obter um mapeamento mais geral do tema. Foi utilizado também como instrumento de pesquisa, o questionário e as entrevistas.

A fim de conhecer a prática pedagógica dos professores, foi desenvolvido um estudo de caso em uma escola municipal de Florianópolis que apresenta uma proposta diferenciada a respeito do trabalho com as TIC, em que computadores e outras mídias foram distribuídos nas salas de aula. As práticas pedagógicas observadas parecem estar isoladas e com pouca articulação entre os pares no contexto escolar, demonstrando a falta de uma formação adequada que subsidie o professor frente aos desafios da sociedade contemporânea.

## **5 DISCUSSÃO**

O processo de aprendizagem e desenvolvimento se dá pela influência com o meio de inserção do indivíduo, sendo assim, é de extrema importância desenvolver estratégias pedagógicas que utilizem as tecnologias digitais, pois na atualidade, a grande maioria da população está inserida em contextos que necessitam dessas ferramentas. (EMER, 2011).

O computador tornou-se um recurso tecnológico integrante do cotidiano das pessoas e a sua utilização nas escolas pode trazer ganhos para o aprendizado, no entanto, a formação do professor é um requisito necessário para o desenvolvimento da prática pedagógica no ambiente informatizado (VALENTE, 1999).

Os avanços tecnológicos trazem novas exigências a formação de professores e muitos deles, submissos ao modelo antigo de educação, apresentam dificuldades para manipular e incorporar os recursos tecnológicos ao processo de ensino e de aprendizagem (FUGIMOTO, 2010).

Os resultados obtidos sugerem também que os estudos sobre a temática do processo de ensino / aprendizagem de alunos com necessidades educacionais, foi analisado apenas no estudo da Hummel (2007), no qual discute a importância de um ambiente informatizado para favorecer a participação das crianças com necessidades educacionais especiais nas diferentes atividades, no entanto, é necessária uma formação dos professores que os orientem na utilização deste recurso.



VIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL  
Londrina de 05 a 07 novembro de 2013 - ISSN 2175-960X

Observa-se também que o número de dissertações com ênfase no uso do computador supera o número de teses, e talvez isso se deva a uma temática sob exploração.

O uso do computador na Educação só faz sentido, na medida em que os professores o conceberem como uma ferramenta de auxílio para suas atividades didáticas pedagógicas, como recurso que motiva e, ao mesmo tempo, desafia o surgimento de novas práticas pedagógicas tornando o processo de ensino-aprendizagem uma atividade inovadora, dinâmica, participativa e interativa (TEIXEIRA; BRANDÃO, 2003).

De acordo com Bernardi (2010), a TIC deve ser aproveitada de acordo com os propósitos educacionais da escola, através de estratégias adequadas para propiciar ao aluno a aprendizagem, não podendo ser entendida como a informatização do ensino, que reduz a TIC a mero instrumento para instruir o aluno.

Sendo assim, o uso do computador deve ser planejado e mediado para que essa ferramenta se torne um recurso pedagógico que venha contribuir para a aprendizagem de todos. De acordo com Kenski (2003), para que as novas tecnologias não sejam vistas como apenas um modismo, é preciso refletir sobre o processo de ensino de maneira global, aproveitando das amplas possibilidades comunicativas e informativas das novas tecnologias, para a concretização de um ensino crítico e transformados de qualidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo contribuem para a distribuição do panorama atual de estudos relacionados ao uso dos recursos tecnológicos, em especial o computador, em sala de aula durante o processo de ensino-aprendizagem.

Oferece indicativos metodológicos no sistema de busca destes estudos.

Indicam predominância de estudos sobre a utilização do computador como recurso facilitador de ensino/aprendizagem, sendo esta uma estratégia utilizada pelos professores, passando a assumir uma postura de mediador e não apenas transmissor de conhecimento.

## 7 REFERÊNCIAS

BARRETO, R. G. **Tecnologias na formação de professores**: o discurso do MEC. Revista Educação e pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, 2010, p. 271 – 286.

BERNARDI, S. T. Utilização de softwares educativos nos processos de alfabetização de ensino, aprendizagem com uma visão psicopedagógica. **Revista de Educação do IDEAU** (Instituto de Desenvolvimento do Alto Uruguai), v.5, n.10, 2010, p. 1 – 15.

CARNEIRO, R. **Informática na educação**: representações sociais do cotidiano. Editora Cortez, 2002.

COELHO, J. N. **Educação e Informática**: Um estudo sobre o uso de ambientes informatizados com alunos do curso de pedagogia da Universidade Estadual do Norte do Paraná. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2009.



VIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL  
Londrina de 05 a 07 novembro de 2013 - ISSN 2175-960X

EMER, S.O. **Inclusão escolar**: formação docente para o uso da TICs aplicada como tecnologia assistiva na sala de recurso multifuncional e a sala de aula. Dissertação (mestrado), Universidade federal do Rio Grande do Sul, faculdade de educação, Porto Alegre 2011.

FUGIMOTO, S. M. A. **O computador na sala de aula: o professor de educação básica e sua prática pedagógica**. 2010. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, 2010.

HUMMEL, E. I. **A formação de professores para o uso da informática no processo de ensino e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais em classe comum**. 2007. 207f. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, 2007.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distancia**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

LAMBERTI, M. A. **Produção de histórias em quadrinhos em ambientes informatizados com alunos em processo de alfabetização**. 2008. 146f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, 2008.

LINO, F. S. **Além da sala informatizada**: a prática pedagógica com as mídias na escola. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade federal de Santa Catarina, 2010.

MERCADO, L. P. L. **Novas tecnologias na educação: reflexão sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002

RAMOS, M; COPPOLA, N. C. **O uso do computador e da internet como ferramentas pedagógicas**. 2008.

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

TEIXEIRA, A. C.; BRANDÃO, E. J. R. **Software Educativo**: o difícil começo. Revista Novas Tecnologias na Educação: Teoria e prática. Porto Alegre, v. 5, n.4, 2002, p. 131 – 125.

VALENTE, J. A. **Liberando a mente**: computadores na educação especial. Campinas: Graf. Central da UNICAMP, 1991.