



**PRÁTICAS EDUCATIVAS POTENCIALIZADAS PELA  
INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO:  
uma Análise do Processo e das Perspectivas Educacionais**

Micheli Marcanson<sup>\*</sup>

Adil Antonio Alves de Oliveira<sup>\*\*</sup>

**RESUMO**

Este trabalho é fruto de uma pesquisa realizada durante o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da Universidade do Estado do Mato Grosso – UNEMAT, *campus* de Sinop-MT, em que se buscou analisar as propostas/práticas que os professores que atuam em anos iniciais do ensino fundamental de uma escola pública de Sinop desenvolvem com o uso da Informática Educativa no contexto educacional. Para isso, realizamos um estudo de caso qualitativo, para nossa coleta de dados optamos por questionários e entrevista estruturadas com a coordenadora do laboratório de informática, os professores e alunos do 3º ano do ensino fundamental. A Informática na Educação começou a ser usada como ferramenta de suporte no processo ensino – aprendizagem, com a finalidade de despertar o interesse por caminhos que favoreçam a construção do conhecimento. A Informática na Educação significa a inserção do computador no processo de aprendizagem, para tanto para que seja usado de maneira educativa o professor necessita ter conhecimento sobre todas as potencialidades educacionais deste instrumento.

**Palavras-chave:** Educação. Informática Educativa. Ferramenta de Suporte.

**1 INTRODUÇÃO**

A informática tem provocado inúmeras mudanças em nossa sociedade, por exemplo, já não precisamos mais esperar tempos para receber uma carta. Com o uso da informática podemos ter acesso a enciclopédias, podemos conversar com pessoas distantes; com as novas

---

<sup>\*</sup> Acadêmica do 7º semestre do Curso de Pedagogia, *campus* Universitário de Sinop, UNEMAT. Pertence ao Grupo de Orientação de Professor Me. Adil Antonio Alves de Oliveira.

<sup>\*\*</sup> Professor Mestre pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil.

tecnologias, as pessoas escrevem muito, podemos escrever com o auxílio do editor de texto e também corrigir as informações em dicionários eletrônicos, por exemplo.

A Informática Educativa, desde sua introdução no sistema educacional, surgiu como um convite para (re)pensar a função da escola e a atuação dos seus atores (professores, estudantes, gestores, comunidade).

Este trabalho analisou como é usada a Informática Educativa no processo de aprendizagem dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental mais precisamente de 8 a 9 anos (3º ano) de uma Escola Municipal da cidade de Sinop – MT.

Esta Pesquisa contou com observação das aulas tanto na sala de aula quanto no laboratório de Informática. , como também questionários para a coordenadora do Laboratório de Informática, 2 (duas) professoras da turma do 3º ano e também para os estudantes. As observações foram realizadas em sala de aula e também da turma fazendo uso do laboratório de informática, em que pude observar quais são as praticas implementadas pelo educador nas aulas que inserem os recursos computacionais como suporte no processo de aprendizagem dos estudantes.

## **2 METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi desenvolvida na perspectiva do método de pesquisa qualitativa em que o objetivo principal foi interpretar a Informática Educativa como suporte na aprendizagem.

Neste trabalho realizamos um estudo sobre as práticas educativas potencializadas pela a tecnologia da Informática. Esta pesquisa veio a se realizar somente no segundo semestre do ano de 2011, devido a termos escolhido um universo de pesquisa que quando procurado já não ofertava mais a turma que seriam os sujeitos da pesquisa. Por este motivo após conversas decidimos mudar os sujeitos da pesquisa para uma escola do município, porém nessa período as mesmas encontravam-se em greve, o que veio a atrasar a coleta de dados, e também de certa forma a conclusão do meu trabalho.

Nesta pesquisa foram realizadas observações participante momento no qual pudemos interagir com os sujeitos da pesquisa, como também coletar os dados a partir de questionários que foram entregues para os estudantes, professora da sala e coordenadora do Laboratório de Informática, como também entrevistas informais com as professoras e coordenadora do Laboratório de Informática.

Esta pesquisa se caracteriza pelo contato direto entre o pesquisador e a situação pesquisada. Numa referência a pesquisa do tipo observação participante, em que pudemos acompanhar as situações pedagógicas mediadas por ações que potencializam as aprendizagens com o uso da informática. Essas ações acompanhadas de inúmeras reflexões tem como base teórica, autores que discutem o uso da informática como ferramenta de ensino, tal como Levy (1993), Marques (2003) Valente (1999) Straub (2009), entre outros que tratam desse tema.

Apliquei o questionário com os estudantes com perguntas fechadas e abertas com a finalidade de identificar, como o computador é visto pelas crianças se é visto apenas como mais uma máquina ou como um suporte para a aprendizagem, como está sendo o processo de ensino dos estudantes mediante essa tecnologia, se os estudantes sentem mais motivados no processo de aquisição da aprendizagem.

Os sujeitos da nossa pesquisa foram 3 professoras de uma escola municipal do município de Sinop-MT, todas graduadas em Licenciatura em Pedagogia, a Professora A é pós graduada e atua no Laboratório de Informática a 6 anos como coordenadora, e participa freqüentemente do NTE de Sinop A professora B é graduada em Pedagogia e atua a 12 anos, a professora C atua a cerca de 6 anos e é pós graduada em Educação Especial.

Esta pesquisa teve como sujeitos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental mais precisamente de 8 a 9 anos (3º ano) e professores que atuam em uma Escola Municipal do município de Sinop, o que possibilitou uma melhor análise do processo de utilização da Informática Educativa como suporte no desenvolvimento das práticas docentes.

As aulas no Laboratório de Informática acontecem normalmente de uma a duas vezes por semana, na escola para se fazer uso do Laboratório de Informática é necessário que cada professor elabore um projeto em conjunto com a coordenadora do laboratório sobre o que irá ser trabalhado durante a aula.

Para a coleta de dados realizamos observações durante as aulas convencionais e no Laboratório de Informática, realizamos a aplicação dos questionários que já tinha sido elaborado no projeto de pesquisa mais que foram acrescidas algumas questões para uma melhor coleta de dados, nestes questionários tiveram algumas perguntas com os estudantes e seus respectivos professores durante suas atividades escolares tanto na sala de aula convencional quanto no laboratório de informática, e com a coordenadora do Laboratório de Informática, especificamente durante as aulas no ambiente informatizado com a finalidade de analisar se o uso do computador na escola está auxiliando no processo de aprendizagem dos estudantes e como os professores usam essa ferramenta, a Informática Educativa como um instrumento suporte no processo de construção do conhecimento.

Para análise dos dados, levamos em consideração o recorte dos dados coletados a partir das observações e dos questionários aplicados com os sujeitos da pesquisa. Nessa análise dos dados coletados também nos apoiamos em autores que muito contribuíram com pressupostos teóricos para a construção do referencial teórico da pesquisa em questão.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A Informática na Educação, após o incentivo e implementação de vários projetos e programas, começa então a ser usada como ferramenta de suporte no processo ensino – aprendizagem, de modo a despertar o interesse por caminhos que favoreçam a construção do conhecimento. Por isso, o computador se torna um instrumento de suporte importante no processo ensino-aprendizagem.

A Informática na Educação significa a inserção do computador no processo de aprendizagem, para tanto para que seja usado de maneira educativa o professor necessita ter conhecimento sobre todas as potencialidades educacionais deste instrumento.

Papert (1985) defendia que o computador é um instrumento que catalisa conceitos complexos, permitindo assim que o aluno trabalhe estes conceitos de maneira simples e lúdica, e que segundo a teoria de Piaget a ação lúdica gera um sentimento de prazer em si e domínio sobre as suas próprias ações, desta forma Papert nos traz uma reflexão a partir da teoria e prática de Piaget, em que ele vê que as crianças ao utilizarem o computador elas elaboram suas estruturas de pensamentos manipulando assim tudo o que se encontra no seu ambiente.

O computador serve para despertar a atenção dos estudantes. Estes processam melhor o conhecimento quando aprendem ativamente como em trabalhos de campo ou interagindo com experimentos, que na dinâmica dos processadores da informação, possibilitam pensar em hipóteses e opções que ampliam o alcance desse conhecimento.

[...] não basta equipar a escola com computadores. É condição primordial que os professores, se integrando de modo crítico ao processo de informatização, entendam a extensão das mudanças que a presença das NTs pode significar, na perspectiva de uma coerência inevitável entre a prática pedagógica e a base teórica sobre a qual ela se fundamenta. (OLIVEIRA *et al.*, 2004, p. 114).

A simples presença de um laboratório de informática ou de computadores, na escola não garante que os mesmos estejam sendo utilizados de maneira educativa. A dimensão da tecnologia apoiada no computador e sua inserção da informática na educação implicarão

também novas elaborações/compreensões sobre a concepção de educação, associando-a as dinâmicas de aprendizagens, somente possíveis com o suporte do computador: um determinado papel na relação entre aluno, conhecimento e o professor.

A Informática Educativa como ferramenta de suporte no ensino, o sujeito desenvolve sua aprendizagem mais facilmente. Dessa forma, devemos entender a informática não como uma ferramenta neutra que usamos simplesmente para apresentar um conteúdo. Devemos ter a percepção que, quando a usamos como suporte na busca da construção do conhecimento, estamos sendo modificados por ela e nos transformando em pessoas conectados com a dinâmica de mundo, de vida, que exige cada vez mais, esforços para uma ação integradora.

Papert propõe que para o trabalho com computador o método a se utilizar é o de propiciar a descoberta a partir de todos os passos da experimentação e assim atingir a essência do novo conhecimento. O computador é um instrumento que serve como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, é uma máquina com múltiplas funções que transformam as informações como um elemento integrado durante a construção do conhecimento, que auxilia no processo de alfabetização, ler e escrever. O computador enriquece os ambientes de aprendizagem do aluno que, por sua vez, pode através dele interagir e construir conhecimento.

Há pesquisas que revelam que o computador desperta o interesse e motivação do aluno, todavia nos alertam que para isso é necessário que a prática educativa seja criativa e, ao mesmo tempo, intencional, pois não é aconselhável desenvolver no ambiente informatizado da escola práticas pouco criativas e atividades descontextualizadas, sem nenhum significado à vida e a construção do conhecimento pelo aluno.

É certo que a escola é uma instituição que a cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos, em um uso moderado da impressão. Uma verdadeira integração da informática (como do áudio visual) supõe, portanto o abandono de um hábito antropológico mais que milenar, o que não pode ser feito em alguns anos. (LEVY, 1993, p.8).

A base da escola tradicional, ameaçada pela aprendizagem mais dinâmica via mídias eletrônicas, ficam, então, com a tarefa menos interessante: a de transmitir de maneira menos tecnológica, porém a absorção das tecnologias eletrônicas deve ser gradual e inteligente de maneira que venha a enriquecer o conhecimento dos estudantes.

#### **4 ANÁLISE DOS DADOS: percepção dos professores sobre a inserção da informática na educação**

Este capítulo traz a percepção de três professoras pesquisadas, sendo duas são regentes de sala de aula e uma é coordenadora do laboratório de informática da escola, as quais serão denominadas neste trabalho de Professoras A, B e C. Durante minha pesquisa utilizei de mais questionamentos para realização do meu TCC, porém aqui neste artigo utilizo apenas algumas das questões utilizadas,

Ao questioná-las se tinham computador com acesso a internet em suas residências, as três afirmaram que possuem computador.

Segundo a visão das professoras é extremamente importante a introdução da Informática na Educação, pois ao indagá-las sobre ‘o que pensam acerca da introdução e uso da Informática na Educação’, estas responderam:

**(01) Professora A:** É extremamente importante a introdução da Informática (TIC) na educação, pois é uma ferramenta que veio para ser usada como um auxílio o professor no currículo e de acordo com (...) (FRÓES) “Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia, a internet, a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. .”

**(02) Professora B:** É muito bom, pois, muitos de nossos alunos ainda não têm essa tecnologia em casa.

**(03) Professora C:** É de suma importância, tendo em vista que a maioria das crianças tem acesso ao mais diverso mundo tecnológico fora do ambiente escolar.

Vemos que todos que trabalham na educação têm uma visão ou opinião sobre a introdução e o uso das tecnologias no cotidiano escolar, alguns tem dúvidas, não imaginam o que podem fazer com o computador, uns são contra outros são a favor e pouco imaginam o que podem fazer com esta tecnologia.

Quando questionadas sobre ‘que valor elas dão ao uso da informática como suporte nas práticas educativas’, estas responderam:

**(04) Professora A:** Primeiramente podemos considerar como sendo uma nova prática pedagógica, pois ela oferece subsídios para essa nova prática, desde que utilizada numa proposta construtivista e não puramente tecnicista, onde o professor seja mentor desse trabalho oportunizando o aluno na busca do conhecimento, da pesquisa, de interação com

novas realidades e também o uso desta, como conhecimento de forma socializada, troca de informações e aprendizagens podendo fazer uso das redes sociais para esse fim. E saber utilizar os softwares educativos com objetivos claros para dar melhor forma, alcançar os objetivos na aprendizagem desses alunos.

**(05) Professora B:** Utilizo o editor de textos para digitação, correção, formatação. Softwares educativos, dicionário virtual, vídeos e slides.

**(06) Professora C:** O aprendizado se torna mais atrativo para a criança, pois jogos e pesquisas são melhor compreendidos se tiver prazer de ser estudado.

A informática Educativa como potencializadora do processo de ensino – aprendizagem é importante sim, visto que a partir da sua implementação os softwares e programas educativos proporcionaram experiências construir, refletir e transmitir conhecimentos.

Quando questionado as professoras sobre ‘o que elas observam nos estudantes ao desenvolverem atividades com suporte da Informática Educativa’ elas responderam:

**(04) Professora A:** Maior interesse e motivação para fazer as atividades ou mesmo buscar a informação desejada, através de pesquisas ou mesmo o uso de softwares educativos que contemplam o trabalho realizado em sala de aula.

**(05) Professora B:** Eles gostam e se empenham no desenvolvimento das atividades.

**(06) Professora C:** Que a maioria tem conhecimento sobre jogos e sites de relacionamentos através dos questionamentos aos acessos disponíveis na aula de informática.

Existe hoje uma infinidade de jogos e softwares no computador, porém, a grande maioria deles se distancia completamente dos propósitos da escola. No entanto podemos contar com inúmeros jogos e softwares, que cultivam no ambiente educacional uma prazerosa aliança entre a diversão e aprendizado. (COX, 2003).

A construção do conhecimento do aluno se da a partir da interação entre professor e aluno, onde o professor é o mediador do conhecimento através do uso da informática em suas aulas.

Quando questionadas sobre ‘que práticas ou propostas envolvendo a Informática podem ser realizadas no processo educacional’, elas responderam que:

**(07) Professora A:** Utilizar programas e softwares que atraem a atenção do aluno provocando a interatividade, participação e interesse do mesmo para determinada disciplina ou conteúdo. Exercitar a criatividade através de softwares de texto, apresentação, vídeo, áudio, imagens e link´s relacionados ao tema (trabalhar imagens, sons, textos, vídeos e hiperlink`s); Utilizar de sites de busca, bibliotecas virtuais e indicações bibliográficas encontradas na internet para atividades de pesquisa. Construir e compartilhar conhecimentos através de enciclopédias on-line ou mesmo de outros sites livres e colaborativos. Utilizar o editor de texto para digitação e correções de textos; cópias e reescrita de um texto fazendo devidas formatações.- Consulta em dicionários virtuais; - Utilizar-se do e-mail para troca de trabalhos ou informações. Acredito que são muitas opções para utilizar-se das ferramentas disponíveis com a TIC e o professor deve conhecer para fazer o direcionamento pedagógico do uso desses recursos de forma que aconteça a aprendizagem. (Profa. A).

**(08) Professora B:** No momento desenvolvemos projetos buscando sempre o que mais o aluno precisa aprender, pois o tempo é pequeno.

**(09) Professora C:** Utilização de projetos que abordem temas e conteúdos trabalhados em sala de aula.

[...] é preciso que a diretores e professores seja dado a oportunidade de conhecer, compreender e, portanto escolher as formas de uso da informática a serviço do ensino... é preciso que o professor saiba avaliar esses programas a fim de poder selecioná-los para o uso em aula, adequando-os à sua programação metodológica [...]. (COX, 2003)

Conforme podemos perceber as professoras consideram o uso da informática como uma importante ferramenta de suporte ao ensino devido aos múltiplos programas de processamento de texto, planilhas, manipulação de banco de dados, construção e transformação de gráficos, sistemas de autoria, calculadores numéricos, enfim os mais diversos aplicativos que serão úteis tanto ao aluno quanto ao professor. Porém é importante que os professores tenham conhecimento sobre os softwares e todas as suas funções podendo verificar se é o mais adequado e se irá atender aos objetivos propostos em seu planejamento pedagógico.



Conforme SANCHO nos coloca, os profissionais da educação terão que adaptar suas próprias crenças como acontece na aprendizagem. O desafio é que os profissionais da educação mudem suas práticas e passem a praticar uma nova ferramenta para o ensino.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa realizou-se em uma escola municipal do município de Sinop – MT, com observações que ocorreram em sala de aula e no Laboratório de Informática e também com questionários para os alunos do 3º ano, e 2 (duas) professoras das salas do 3º ano, como também para a professora coordenadora do Laboratório de Informática.

Durante a pesquisa foi possível perceber que essas professoras procuram por uma formação continuada, participam de cursos de capacitação, sabem lidar com o computador, conhecem os programas disponíveis, apresentam um planejamento para desenvolver suas aulas no Laboratório de Informática...

Mas na prática, durante as aulas que observei no Laboratório de Informática, percebi que as aulas destas professoras são ministradas pela coordenadora do laboratório, onde as professoras regente das salas apenas auxiliam nas dificuldades dos alunos atendendo a cada um no decorrer da aula.

Em posse dos questionários da pesquisa e a partir de entrevistas (conversas) informais com as professoras, pude constatar que as professoras mostram muita preocupação no pensar, fazer e agir diferente sobre a inserção da informática na educação, no entanto seus discursos são bem diferentes de suas ações, pois na prática isto não ocorre em sua totalidade.

### **POTENTIALITIES EDUCATIVES PRACTICES FOR COMPUTER SCIENCE IN EDUCATION: an analysis of process and educational perspectives**

#### **ABSTRACT<sup>1</sup>**

This work is a result of a research carried out during the course of Pedagogy in Mato Grosso State University – UNEMAT – in Sinop, where we have tried to analyze the proposals/practices that teachers who work with the initial grades of a public elementary

---

<sup>1</sup> Tradução realizada pelo aluna Marluci Paludo Zucchi, do Curso de Pedagogia – UNEMAT/Sinop e revisão pela professora Maria Amélia [Meloca] Conter de São José, do Curso de Letras – UNEMAT/Sinop. (CRLE – Revista **Eventos Pedagógicos**).

school in Sinop have developed through the use of educative computer science with the use of Educative Computer science in the educational context. In order to do so, we have carried out a qualitative case study. For the data collection we have chosen to use structural questionnaires and interviews, with the support of the coordinator of the computer science laboratory, the teachers and the students of the 3<sup>rd</sup> grade of an elementary school. Computer science in Education started being used as a supporting tool for the teaching-learning process aiming to awake children's interest for ways that favor knowledge construction. Computer science in the education represents the insertion of the computer in the learning process. In order it can be used in an educative way, teachers need to be well acquainted with the educative oral potentialities of this tool.

**Keywords:** Education. Educative Computer science. Supportin Tool.

## REFERÊNCIAS

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo; 34, 1993.

MARQUES, Mario Osório. **A escola no computador**: linguagens rearticuladas, educação outra. Ijuí: Unijuí 2003. (Coleção fronteiras da educação).

PAPERT, Seymour. **A máquina de crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes médicas, 1994.

STRAUB, Sandra Luzia Wrobel. **Estratégias, desafios e perspectivas do uso da informática na educação**. Realidade na escola pública. Cáceres (MT): Unemat, 2009.

VALENTE, José Armando. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o acontecer. In: **O Computador na Sociedade do Conhecimento**: organizado por José Armando Valente. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.