

## A CRIANÇA E O USO DO COMPUTADOR NA ESCOLA

THALITA MELO DE SOUZA MEDEIROS

Universidade Federal do Tocantins, [thalitamelou@uft.edu.br](mailto:thalitamelou@uft.edu.br)

FRANCISCA RODRIGUES LOPES

Universidade Federal do Tocantins, [france@uft.edu.br](mailto:france@uft.edu.br)

**RESUMO:** Inserido nas discussões sobre o uso de Mídias pelas crianças da atualidade, este trabalho tem como finalidade apresentar resultados da pesquisa realizada sobre o uso do Laptop na escola, considerando o programa UCA (Um Computador por Aluno), uma inovação implantada recentemente em algumas escolas do município de Tocantinópolis. A pesquisa se desenvolveu a partir do estudo sobre o desenvolvimento infantil com base na teoria de Vygotsky, comparando as suas proposições teóricas sobre o comportamento infantil com as crianças da pós-modernidade inseridas na cultura da mídia que se popularizou e se tornou alcance de todas as classes sociais. A partir desses estudos analisou-se o uso do LAPTOP na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral VX de Novembro, no sentido de perceber como esta realidade está sendo encarada e quais atividades que estão sendo desenvolvidas desde a implantação do projeto, no sentido de perceber se o uso dessa mídia ajuda a construir autonomia nas crianças ou se as mantém cativas de programas pré-estabelecidos. Analisou-se também como os professores lidam com as crianças através do uso do computador, quais métodos e atividades são desenvolvidas junto às crianças, e o que as próprias crianças e os profissionais da educação pensam sobre o uso do computador em sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mídia; Educação; Infância.

**ABSTRACT:** Inserted in discussions about the use of media by children today, this paper is to present results of research on the use of the laptop at school, considering the UCA program (One Laptop per Child), an implanted innovation recently in some schools Tocantinópolis municipality. The survey has been developed from the study of child development based on Vygotsky's theory by comparing their theoretical propositions about child behavior with the children of postmodernity placed in culture media that was popularized and became available to all social classes. From these studies examined the use of LAPTOP in the Sunflower State School Full Time VX November, to see how this situation is being seen and what activities being developed since the implementation of the project in order to understand if the use of this media helps build autonomy in children or keeping them captive pre-set programs. Also examined how teachers deal with children through the use of the computer, which methods and activities are developed with the children, and the children themselves and education professionals think about computer use in the classroom.

**KEYWORDS:** Media; Education; Childhood

## INTRODUÇÃO

A pós-modernidade fez com que as tecnologias da informação e comunicação (TIC's) estejam cada vez mais inseridas no âmbito escolar, gerando, com isso, a necessidade que se faça a disseminação de tecnologia e da mídia entre profissionais da educação e alunos, principalmente aqueles com dificuldade de acesso a estas. Esta reflexão fundamenta nosso propósito, que é trazer para o debate a problemática do uso do computador em sala de aula enquanto ou como ferramenta pedagógica. E aqui o fazemos na condição de quem tem observado como o uso do computador influenciou de forma bastante significativa, mesmo que ainda de maneira lenta e obsoleta, no processo de ensino-aprendizagem de crianças pequenas.

O texto que apresentamos traduz parte dos resultados da pesquisa “A criança e o uso do computador na escola”, realizada no âmbito do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC), a qual teve como objetivo central analisar o uso do *laptop* em sala de aula, a partir do Programa “Um Computador por Aluno” (PROUCA), implantado nas escolas da rede pública da cidade de Tocantinópolis (TO), desde 2012. O alvo da pesquisa foram os alunos do 3º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, no sentido de investigar a inserção do programa no contexto escolar, seu funcionamento, as dificuldades encontradas no decorrer das atividades desenvolvidas com o LAPTOP, os objetivos almejados e alcançados e as contribuições desta tecnologia, enquanto ferramenta pedagógica.

Para dar fundamento à análise dos dados, foram realizados estudos sobre o desenvolvimento social das crianças, processo de socialização, e sua interação com o mundo, a partir da teoria de Vygotsky, assim como estudos sobre mídia e educação e o consumo de mídia por crianças, já que “A educação para as mídias ou a mídia-educação, (...), constitui-se, neste contexto de fim de século saturado de tecnologia de informação e comunicação, como uma condição *sine qua non* para a realização de uma cidadania plena”. (BELLONI, 2012, p. 45).

A reflexão acima colocada por Belloni traduz a problemática visualizada por nós como o que impulsionou a pesquisa de campo. A questão que se colocou como base foi se o uso do computador, do Programa UCA, pelas crianças dos anos iniciais do ensino fundamental ajuda no processo de ensino – por parte do professor – e de aprendizagem – por parte do aluno, e se este recurso traz autonomia aos alunos e professores.

Tajra (2012) apresenta sua compreensão com relação ao uso do computador enquanto ferramenta pedagógica para o professor na atualidade. Segundo a autora “Até pouco tempo, muitas escolas estavam utilizando os ambientes de informática como uma estratégia de *marketing*, mas esse ponto deixou de ser um diferencial entre elas. O que define a atuação de uma escola quanto ao uso da informática é como esta tecnologia está sendo utilizada: se integrada aos interesses educacionais e de formação dos alunos”. (TAJRA, 2012, p. 44).

A coleta de dados foi feita a partir de questionários com questões objetivas que nos permitissem generalizar, e com questões abertas que nos possibilitaram a análises isoladas dos discursos, a partir de entrevistas feitas com a diretora, professores e alunos do 3º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro. Utilizamos também a técnica de observação do público alvo no espaço em que os entrevistados atuam, de maneira que pudéssemos trabalhar com situações espontâneas. Os dados possibilitaram a construção de gráficos representativos das questões objetivas e a análise dos discursos observados a partir das respostas abertas.

O que percebemos, no final, é que a pesquisa tem provocado um incitamento maior pela busca constante não apenas por dados estatísticos, como também por inovações que contribuam para que a soma entre tecnologias e conteúdos se transforme em maiores e melhores oportunidades de ensino, principalmente em se tratando dos desafios atuais encontrados em sala de aula, tanto pelos professores quanto pelos alunos.

### **1. O uso das TIC's por crianças.**

Há algum tempo era comum observarmos crianças brincando ao ar livre, correndo, pulando, jogando bola, brincando de pique esconde, entre outros jogos e brincadeiras. No entanto, a chegada do século XXI reverteu significativamente esse contexto, com a chegada das inovações tecnológicas, que acarretara diversas mudanças nos meios econômicos, históricos, culturais, sociais, políticos, entre outros. E não muito distante do que se esperava, a sociedade passou a consumir exacerbadamente os

produtos tecnológicos, inclusive as crianças, que substituíram o lazer, jogos e brincadeiras ao ar livre, pelos aparatos tecnológicos.

Cada vez mais cedo as crianças estão em contato com as novas tecnologias. Principalmente o consumo e a influência da mídia conforme citado acima, têm um papel fundamental na caracterização desta nova sociedade, onde crianças passam a maior parte do seu tempo frente à televisão ou ao computador, sendo também induzidas ao consumo de produtos e mercadorias lançadas a todo instante no mercado.

Nesse contexto, podemos enfatizar que o uso precoce das tecnologias por crianças traz algumas questões que já vem sendo debatidas por especialistas, quanto à utilização correta e o uso consciente dos aparatos tecnológicos. Até que ponto o uso das TIC's pode ser benéfico ou maléfico para as crianças, tendo em vista que na sociedade atual não existem regras pré-estabelecidas quanto à idade adequada para iniciar a usar as tecnologias, nem muito menos de como utilizá-las de modo a propiciar o desenvolvimento cognitivo das crianças?

O uso sem medidas de aparelhos eletrônicos além de distanciar a criança do meio social, pode oferecer riscos à sua saúde. A partir do momento em que não sabem diferenciar os limites entre o real e o virtual, e que estão expostas às redes sociais, sem orientação adequada dos pais e /ou professores, as crianças podem sofrer sérias consequências, tais como assédio sexual por meio das redes sociais, visualização de sites e jogos e inadequados para a sua faixa etária, entrou outros problemas. Todavia se faz necessário estabelecer regras e limites para que as crianças não se tornem reféns das tecnologias e não percam a interação com o meio, com as pessoas, com outras crianças, o que também é de extrema importância para o seu desenvolvimento enquanto ser humano.

Porém existe também o outro lado a ser observado com relação a influências das TIC'S na vida das crianças. Este impactante processo de transformação sobre a vida das pessoas, da sociedade em geral, das instituições, tem sido abordado e estudado por diversos ângulos. Partindo do pressuposto de que esta pesquisa defende o uso do computador pelas crianças de forma a favorecer o seu desenvolvimento é importante trazer concepções acerca de como esse processo acontece, e um dos fatores a ser abordados é a integração do uso do computador enquanto ferramenta pedagógica, principalmente no âmbito escolar.

A televisão, o aparelho celular, o vídeo game são aparatos tecnológicos que se diferenciam do computador pelo seu potencial pedagógico. Atualmente a maior parte das crianças possui acesso à computadores apenas na escola. No entanto percebemos que para que o uso das tecnologias, principalmente do computador e da informática sejam de fato significativos para o aprendizado das crianças é necessário levar em consideração o projeto político pedagógico de cada escola, assim como a formação dos professores da instituição.

## **2. O PROUCA e sua implantação na Escola.**

O PROUCA (Programa Um computador por Aluno) é uma iniciativa do Governo Federal Brasileiro que se deu durante a realização do Fórum Econômico Mundial, em Davos, Suíça, em fevereiro de 2005, e representa uma nova forma de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, balizada pela necessidade de: (a) melhoria da qualidade da educação; (b) inclusão digital; (c) inserção da cadeia produtiva brasileira no processo de fabricação e manutenção dos equipamentos. Os equipamentos do programa podem ser utilizados tanto nos espaços escolares (sala de aula, pátio, laboratórios, etc.) por estudantes e professores, de acordo com regras a serem estabelecidas, como em suas residências, iniciando assim um processo de inclusão digital de familiares e da comunidade em geral.

Em Tocantinópolis, uma das escolas contempladas neste projeto é a Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, escolhida para a realização desta pesquisa. Em questionário feito à Coordenadora Pedagógica da escola, obtivemos informações mais detalhadas acerca do programa. O sistema operacional (MANDRIVA) é uma das maiores dificuldades encontradas na viabilização do programa, além de problemas com a parte elétrica da escola, que não possui entrada de rede suficiente para carregar todos os *laptops* durante a realização das atividades e a falta de manutenção dos laptops e do sistema operacional que nem sempre é feita, como devido.

Sobre os *softwares* existentes nos *laptops* foi relatado que os que já vieram de fábrica não são suficientes para suprir as necessidades, e os professores sempre pesquisam novos softwares e programas educacionais para utilizar com atividades

direcionadas às áreas de atuação (informática e matemática), e relatam que seria interessante que a máquina suportasse o download de softwares recreativos / educativos.

Em relação à *capacitação dos professores*, os mesmos são capacitados pelo ambiente E-proinfo e, conforme informações fornecidas pela Professora Formadora do Núcleo Tecnológico Educacional (NTE) de Tocantinópolis, esta acontece através de curso nas modalidades presencial e à distância, organizado em 3 módulos: o 1º enfatiza conteúdos relacionados ao ambiente virtual do ProInfo; o 2º trabalha com a criação de *blogs*, a produção de aulas no laptop, narrativas digitais, portais educativos etc.; e o 3º acontece um seminário com a participação de outras escolas e se dá de forma presencial e virtual. O que compete dizer que, de alguma forma, os professores estão preparados para trabalharem com o programa.

Quanto *aos benefícios*, a coordenadora relata que os alunos gostam do ambiente, dos jogos educativos, e das novas descobertas que fazem ao entrarem em contato com estes aparelhos. E que durante a realização das atividades no laboratório é possível o acesso à internet, fato que facilita trabalhos de pesquisa, downloads de jogos, e também utilização de e-mails pelos professores.

O *ambiente* de informática por sua vez, é frequentado normalmente por alunos de 8 a 10 anos de idade, conforme a necessidade de cada professor, dentre os que mais utilizam o laptop para realização das atividades estão os professores de Informática, Português e Ciências. A professora responsável pela disciplina de informática, monitorada pela coordenadora pedagógica faz o uso frequente do ambiente de informática com os alunos.

As *expectativas* da escola com o uso do computador na educação são as melhores possíveis, isso se dá principalmente pela força de vontade dos profissionais em buscar novas alternativas e ferramentas pedagógicas e também pelo apoio da Regional de Ensino no que diz respeito à formação e utilização dos laptops. O Projeto Político Pedagógico da escola prevê recursos destinados à manutenção das máquinas, o que, de fato, melhora o desenvolvimento das atividades realizadas.

Os representantes da escola se esforçam em conciliar os conteúdos acadêmicos com instrumentos e ambientes multimídia, em prol de uma educação que priorize não apenas o domínio de conteúdo, mas também o desenvolvimento de habilidades, inteligências, competências, valores e atitudes, e o fazem através de planejamentos de

atividades, reuniões para elaboração de projetos com a utilização de softwares diversos e capacitação de professores.

Planejar atividades educacionais com apoio dos computadores requer do professor maior tempo e maior capacidade de criação. O professor deve investigar e conhecer bem os propósitos do software escolhido e ficar atento ao momento adequado para a sua introdução. A aula deve ser dinâmica e os softwares utilizados devem estar relacionados com as atividades curriculares dos projetos e estimular a resolução de problemas. (TAJRA, 2012, p. 72).

Quanto à *dinâmica* utilizada no ambiente de informática, geralmente e devido ao problema de manutenção das máquinas danificadas, as atividades são realizadas em duplas, o que acaba contribuindo para um maior desenvolvimento dos alunos que ainda não manuseiam facilmente o laptop, ou que apresentam dificuldades na execução das atividades, pois recebem além do auxílio da professora, ou do colega, predominando sempre o companheirismo durante as aulas neste ambiente.

Quando questionados sobre a *avaliação, motivação e o comportamento* dos alunos no ambiente de informática, os professores de português, matemática e informática relataram que os alunos demonstram-se sempre empolgados, participes e apresentam melhores resultados, pois este momento para eles é algo prazeroso.

Diante dos questionamentos feitos e das respostas apresentadas concluímos que elementos como formação de professores, implantação de projetos, e utilização de softwares por si só, não conseguem atender à demanda quando não estão sendo utilizados e planejados de forma integrada. Para que o professor faça o uso devido das ferramentas pedagógicas é necessário antes de tudo que tenha a capacidade de perceber a importância do trabalho que irá desenvolver com o aluno utilizando o laptop, e proporcionar a este: ensino, aprendizado, simulação, estímulo à curiosidade e produção de qualidade.

Os professores aprendem a utilizar a mídia não como resolução dos problemas impostos pela prática didática, mas como proposta que traga uma fonte de aprendizado a mais para ser trabalhada em sala de aula. Esta visão implica ter uma atitude sem preconceito, não somente porque colabora para desnudar a noção de verdade perpassada pelas mídias e aceita por um expressivo número de cidadãos, mas também porque pensa esse fenômeno como parte da nossa realidade. (GAIA, 2001, p.35 apud MOTA, 2010).

### **3. O uso do computador na opinião dos alunos.**

No sentido de conhecer também a opinião dos usuários, isto é, os alunos, principais sujeitos destas ações desenvolvidas e fomentadas no Projeto Político Pedagógico da escola, foram aplicados 30 questionários para os alunos da turma do 3º ano “u” da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro.

A primeira indagação foi sobre a posse de computadores pessoais e apesar de as respostas demonstrarem que menos da metade dos alunos (43%) possuíam computador em suas casas, este é um fator positivo, pois, mesmo sendo menos da metade dos alunos que possuem computador em casa, este é um número muito significativo, considerando que são de classes economicamente baixa. Acontecimento este advindo principalmente da difusão das TIC’s na sociedade atual, e que favorece e facilita ainda mais o uso do computador na escola enquanto ferramenta pedagógica. Esse fato demonstra como a tecnologia e a informatização, estão se popularizando cada vez mais dentre as diversas classes sociais, e o acesso a aparelhos eletrônicos por usuários das classes acima citadas tem sido cada vez mais crescente, possibilitando a integração destas pessoas com os avanços tecnológicos pelos quais a sociedade vem passando.

Perguntamos “com que finalidade eles utilizavam o computador em casa” e as respostas foram praticamente as mesmas: “Jogar, estudar e pesquisar” (77%); “Jogar” (13%); “Estudar e passear” (7%) e “Outros” (3%).

Como vimos, o uso deste recurso está acontecendo em sua maioria não apenas para simples entretenimento, pois mesmo estando fora do ambiente escolar, a utilização deste aparato tecnológico em prol da aprendizagem tem sido significativa a partir do momento em que estes passam a fazê-la no sentido de estudar e/ou pesquisar algo. Isso demonstra que a medida que a maioria dos alunos conseguem interagir com o uso das TIC’s, apresentam familiaridade ou até mesmo domínio com o uso dos laptops, as atividades desenvolvidas serão muito mais proveitosas e positivas no que diz respeito à aprendizagem significativa.

Com relação ao nível de dificuldade quanto ao uso do *laptop* durante as atividades realizadas em sala de aula, verificamos que a maioria das crianças afirmou não ter nenhuma dificuldade (60%) e somente (10%) afirmou que tinha muita dificuldade. Porém quando perguntamos “se gostavam das aulas realizadas no



*laboratório de informático com o uso do laptop*”, todos os alunos responderam que SIM, destacando diferentes motivos, como: “Porque podiam jogar e estudar ao mesmo tempo” (43%); “Porque podiam jogar” (30%); “Porque aprendiam coisas novas” (27%).

Um dos questionamentos feitos às crianças mostra que não é preciso ser um pesquisador ou estudioso acerca do comportamento infantil para saber que, através do jogo ou do brinquedo, a criança vai constituindo-se como sujeito. Quando questionados sobre o tipo de atividades que mais gostam de fazer durante as aulas, a grande maioria respondeu que era “pesquisar, assistir vídeos, digitar e jogar” (64%). Através do jogo elas se organizam, se divertem, descobrem suas capacidades, suas dificuldades e peculiaridades, num processo de interação com o outro e consigo.

Quando perguntamos se eles acham “**que as aulas facilitam o aprendizado**”, quase todos os alunos (93%) afirmaram que o uso do *laptop*, enquanto ferramenta pedagógica facilita o seu aprendizado. E os motivos pelos quais consideram que o uso do computador facilita a aprendizagem são bem diversificados: “porque aprendem através de jogos” (7%); “porque é bom e divertido” (27%); “por causa dos textos que digitam” (7%); “porque aprendem coisas novas” (20%). Os demais não justificaram.

## CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que, mesmo com as dificuldades encontradas durante todo o percurso desde a implantação do projeto até a realização das atividades no cotidiano escolar, a Escola entende as demandas provocadas pelas mudanças ocorridas na sociedade, e se esforça arduamente na busca por recursos e meios de democratizar e disseminar o uso do computador pelos professores, pelos alunos e também pela sociedade a partir das suas iniciativas, dos projetos realizados e das ações propostas em seu Projeto Pedagógico Curricular.

E, principalmente proporciona através do seu currículo que os alunos da rede Estadual de ensino, ali matriculados, tenham melhores chances de concorrer com os demais no que se refere às bases da concepção de sociedade democrática e da participação cidadã. A prática docente que prevalece é orientada a partir da nova lógica e da nova cultura disseminada no contexto atual.

Mais do que o uso do computador em sala de aula, a Escola traz outros recursos que facilitem a ação dos professores a fim de melhorar os processos de ensino-aprendizagem dos alunos, e podemos perceber claramente que esta é uma ação em que todos estão diretamente envolvidos e são participantes ativos do processo de inclusão digital: alunos, professores, gestores e coordenadores. Por isso, o objetivo maior desta pesquisa foi o de provar e comprovar os benefícios que o uso do computador em sala de aula pode trazer tanto para os alunos quanto para professores.

## REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 3ª Ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

LINA, Maria. **PROJETO UCA – BREVE HISTÓRICO**. Disponível em: <<http://projetoucatocantins.blogspot.com.br/2010/09/historico-do-projeto-uca-no-tocantins.html>>. Acesso em 16/06/2014.

MOTA, Daniel Paulino. **Mídia e educação: a revista Nova Escola e sua contribuição para divulgação de ações educativas: análise de conteúdo da seção Retrato**. Campina Grande: Comunicação Social, UEPB. 2010. Disponível em <<http://www.webartigos.com/artigos/midia-e-educacao-a-revista-nova-escola-e-sua-contribuicao-para-divulgacao-de-acoes-educativas-analise-de-conteudo-da-secao-retrato/47830/>>. Acesso em: 12 mai. 2014.

Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 9ª Ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2012.