

A CRIANÇA E O USO DO COMPUTADOR NA ESCOLA¹

THE CHILD AND COMPUTER USE AT SCHOOL

Thalita Melo de Souza Medeiros

Francisca Rodrigues Lopes

Universidade Federal do Tocantins – UFT

RESUMO

Este artigo apresenta e busca refletir os 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 de estudos sobre o desenvolvimento infantil comparando algumas proposições teóricas sobre o comportamento infantil com as crianças da atualidade que já nascem inseridas em uma cultura baseada no uso de mídias digitais que se popularizaram e estão ao alcance de todas as classes sociais. A partir desses estudos analisou-se o uso do Laptop em uma Escola Estadual de Tempo Integral com o propósito de perceber como o está sendo encarada a incorporação do uso do computador no cotidiano da escola e que atividades diferenciadas estão sendo desenvolvidas desde a implantação do projeto. A análise dos dados buscou perceber se o uso dessa mídia na escola ajuda as crianças a construírem autonomia ou se as mantém cativas de programas pré-estabelecidos. O estudo demonstrou que o grande entreve é que os professores têm dificuldades de trabalhar com a mídia como aliada, por outro lado o Programa oferece um conteúdo engessado sem que o professor e os alunos possam usufruir do aparelho com liberdade para criar outras possibilidades.

Palavras-chave: Criança; Educação; Mídia.

ABSTRACT

This article presents and seeks to reflect the results of research conducted on the use of Laptop at school, considering the program UCA (One Computer per Student) a newly implemented innovation in some schools in the municipality of Tocantinópolis. The research developed from studies of child development comparing some theoretical propositions on child behavior with the children of today who are born inserted into a culture based on the use of digital media that have become popular and are available to all social classes. From these studies, we analyzed using the laptop on a Full-Time State School in order to realize as is being seen the incorporation of computer use in school every day and that different activities are being developed from the project implementation. Data analysis sought to understand whether the use of the Internet at school helps children build autonomy or captive maintains pre-set programs. The study showed that the great glimpse is that teachers have difficulties in working with the media as an ally, on the other hand, the program offers a plaster content without the teacher and students can use the device with freedom to create other possibilities

Keywords: Child, Education, Media.

Recebido em 18/09/2015. Aceito em 24/09/2015. Publicado em 03/12/2016.

¹ Trabalho premiado no 10º Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal do Tocantins, realizado de 24 a 28 de novembro de 2014, em Palmas-TO.

INTRODUÇÃO

Na atualidade o uso de mídias digitais por crianças cada vez menores tem se tornado uma realidade, de modo a parecer que elas já nasceram dominando alguma tecnologia, sobretudo o celular. Desde ainda bebês vê-se crianças brincarem e buscarem no celular aquilo que gosta de ver ou ouvir, com isso interage com mundo digital e inserindo-o como parte de suas experiências e aprendizado. Assim, familiarizadas com o uso das mídias – celular, computador, internet e TV –, quando as crianças chegam à escola, a maior parte daquilo que lhes é apresentado não é novidades nem atrativo, principalmente se os conteúdos forem estáticos e não possibilitarem alargar a criatividade.

É certo que a era moderna fez com que as tecnologias da informação e comunicação (TIC's) estivessem, cada vez mais, inseridas no âmbito escolar, exigindo, portanto, que os profissionais da educação entendam que estão em um momento onde a disseminação de novas tecnologias midiáticas faz parte do contexto vivencial dos alunos, e que os conhecimentos que elas oferecem são maiores que os conteúdos impressos contidos nos livros didáticos. Esta realidade aponta para a problemática do uso do computador em sala de aula, enquanto ou como ferramenta pedagógica em contrapartida a pouca preparação dos professores para lidarem com ela. Por outro lado, faz transparecer o desafio colocado a professores e alunos em sala de aula que é o de fazer com que a junção entre os conteúdos e a tecnologia se transforme em qualidade de ensino e formas mais eficazes para o aprendizado.

Nessa perspectiva recorreu-se ao Programa “Um Computador por Aluno” (PROUCA) com a intenção de observar como as crianças interagem com algo que é, ao mesmo tempo, palpável e abstrato e como o uso desse instrumento ajuda nas suas aprendizagens. O Prouca é uma política do governo federal que se realiza em parceria com os governos estaduais e municipais com o objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados *laptops* educacionais.

Em algumas escolas da rede pública de Tocantinópolis-TO o programa vem sendo implementado desde 2012. A pesquisa, cujos dados são aqui apresentados foi realizada em uma escola de Tempo Integral e uma turma de 3º ano do ensino fundamental. A partir do público alvo advieram importantes informações acerca da contribuição da inserção do *laptop* como ferramenta didática no âmbito escolar. Verificamos a relação que vêm sendo

estabelecida entre professores, alunos e o uso desta ferramenta; como o programa UCA foi adaptado à realidade pedagógica da escola, e se esta implantação tem sido, de fato, significativa para o aprendizado dos alunos usuários.

A pesquisa realizada se encaminhou por dois vieses: um utilizando-se de referências bibliográficas para fundamentar as discussões acerca do tema e outro de cunho mais exploratório no tocante à busca de dados de campo realizada junto aos alunos no 3º ano do ensino fundamental da escola selecionada. A parte dos estudos teóricos incluiu uma rápida passagem sobre a teoria do desenvolvimento infantil concebida por Jean Piaget, com destaque ao processo de socialização da criança e sua interação com o mundo. Ainda no contexto da fundamentação buscou-se o tema da mídia e educação e o consumo de mídia pelas crianças. Belloni contribuiu fortemente para a discussão, como ela mesma enfatiza “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 pesquisa de campo teve como foco central a inserção do PROUCA no contexto escolar, com o objetivo de analisar o seu funcionamento, identificando as dificuldades encontradas no decorrer das atividades desenvolvidas com o uso do *Laptop* pelas crianças e avaliar as contribuições do uso do computador na escola, enquanto ferramenta pedagógica. Sobre estas questões vimos que existem diferentes formas de olhar o problema, são várias as concepções da importância do uso do computador à disposição das práticas pedagógicas na visão de professores e alunos.

A pesquisa demonstrou que a escolas e, principalmente, os professores encontram-se na encruzilhada entre a manutenção de um modelo de ensino alienado e a inovação através do uso das mídias como aliadas ao processo de ensino-aprendizagem. Já em relação as crianças observamos que estas interagem com as mídias sem receio e buscam muito mais do computador, isto é, do *Laptop*, do que aquilo que os programas de ensino estão oferecendo no momento. Percebemos que, para muitas crianças, aquele computador da escola não é nenhuma novidade e para outros é a única oportunidade que têm de interagir tecnologicamente com o mundo da informática.

O USO DE MÍDIAS NA ESCOLA

Na atual situação em que se encontra a sociedade contemporânea, é impossível negar a noção de impacto das tecnologias sobre os processos sociais. Os desafios propostos aos indivíduos da sociedade atual se enquadram num contexto onde os sistemas de educação terão que dar respostas imediatas às demandas do mercado, de maneira que tenham que expandir sua oferta de serviços, a fim de ampliar aos estudantes em formação inicial e criar novas ofertas de formação continuada. A respeito deste fato Belloni (2009) enfatiza:

Tal expansão e tais mudanças na estrutura do ensino parecem dificilmente realizáveis sem transformações profundas no atual modelo de ensino superior, baseado no uso intensivo de mão de obra altamente qualificada (o professor na sala de aula, com um número reduzido de alunos). A expansão e as mudanças dos sistemas educacionais, exigidas pelas novas condições socioeconômicas, são demasiado significativas para serem baseadas apenas na expansão de sua força de trabalho: será necessário criar outros processos e métodos de trabalho que possibilitem aumentar a produtividade dos sistemas, o que significa investir também em tecnologias novas e adequadas. O aumento da adequação e da produtividade dos sistemas educacionais vai exigir, nesta passagem de século e de milênio, a integração das novas tecnologias de informação e comunicação, não apenas como meios de melhorar a eficiência dos sistemas, mas principalmente como ferramentas pedagógicas efetivamente a serviço da formação do indivíduo autônomo (BELLONI, 2009, p. 23).

A autora questiona a necessidade de mudanças e expansão na estrutura de ensino e, embora faça menção ao ensino superior, vale destacar que tais mudanças devem ocorrer desde cedo, já nas séries iniciais. Na pesquisa em foco foi o que quisemos ver, ou seja, se o uso do computador na escola pode, de fato e efetivamente, ser utilizado como ferramenta pedagógica e assim provocar uma mudança qualitativa no cotidiano dos alunos desde as séries iniciais. De acordo com Rocha (2008) o uso do computador na educação traz a seguinte premissa:

Embora seja um instrumento fabuloso devido a sua grande capacidade de armazenamento de dados e a facilidade na sua manipulação não se pode esquecer que este equipamento não foi desenvolvido com fins pedagógicos, e por isso é importante que se lance sobre o mesmo um olhar crítico e que se busque, face às teorias e práticas pedagógicas, o bom uso deste recurso. O mesmo só será uma excelente ferramenta, se houver a consciência de que possibilitará mais rapidamente o acesso ao conhecimento e não, somente, utilizado como uma máquina de escrever, de entretenimento, de armazenagem de dados. Urge usá-lo como tecnologia a favor de uma educação mais dinâmica, como auxiliadora de professores e alunos, para uma aprendizagem mais consistente, não perdendo de vista que o computador deve ter um uso adequado e significativo, pois Informática Educativa nada tem a ver com aulas de computação (ROCHA, 2008, s/p).

Não se pode negar que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) na educação recebe diferentes compreensões e têm sido percebidos de diferentes formas não

só pelos estudantes e professores, mas pelos gestores escolares e pelos responsáveis pela educação no país. Para Silva (2008):

A informática educacional pode ser considerada uma área de estudo que contribui para o desenvolvimento da educação escolarizada como um todo, que deve estar de acordo com os objetivos definidos no plano pedagógico escolar e com as propostas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Ela visa propiciar a alunos e professores mais um ambiente onde a aprendizagem pode ser estimulada através da união dos recursos da informática com os objetivos particulares de cada disciplina ou visando o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e cooperativos (SILVA, 2008, s/p).

No pensamento de Filho (2010) a informação tem grande poder de difusão, pode ser compartilhada, sem perda de seu controle. Para o autor a informática poderá nos ajudar na criação de uma sociedade em que prevaleçam a liberdade, a responsabilidade e a participação, baseadas em acesso generalizado às informações relevantes, a expandir o nosso espaço de comunicação e atuação, ampliando e estendendo fronteiras. O computador, além de ter condições de ser aliado no processo ensino-aprendizagem, traz para a escola várias vantagens em processar informações. A tecnologia modifica a expressão criativa do homem, modificando sua forma de adquirir conhecimento. A Internet, quando empregada de forma consciente e responsável pela escola, vem tornando o ensino mais compartilhado, mais significativo e aberto, modificando a forma de ensino-aprendizagem. Neste novo cenário, o papel do professor é de coordenador das atividades presenciais e à distância e de ser mero provedor de informações.

MORAN (2007) enfatiza a necessidade de a educação escolar com um todo compreender e incorporar as novas linguagens, e num sentido mais abrangente podemos ressaltar a importância da formação continuada dos professores neste processo. Pois, através da didática e metodologia por eles utilizada em sala de aula é que os alunos compreenderão o sentido pedagógico das aulas, dos jogos, e trabalhos realizados com a utilização do *laptop* educacional enquanto ferramenta pedagógica, a fim de contribuir para o seu desenvolvimento educacional.

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos. O poder público pode propiciar o acesso de todos os alunos às tecnologias de comunicação como uma forma paliativa, mas necessária de oferecer melhores oportunidades aos pobres, e também para contrabalançar o poder dos grupos empresariais e neutralizar tentativas ou projetos autoritários (MORAN, 2007, p. 165).

O que se espera é que o professor possa fazer uma avaliação dos softwares ou dos recursos que irá utilizar, para fazê-lo de forma adequada às suas necessidades. E a partir de então, possuir uma estratégia de projetos ou planos de aula que darão maior segurança em relação às atividades e procedimentos realizados durante a aula prática.

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).

Ora, mas para que o professor faça o uso devido das ferramentas pedagógicas é necessário que, antes de tudo, 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).

Segundo Toffler (1993) uma nova civilização está nascendo, que envolve uma nova maneira de viver. Diante disso pode-se afirmar que a globalização vem causando diversas mudanças e inovações tecnológicas nas áreas econômicas, sociais, políticas, religiosas, institucionais e até mesmo filosóficas. A sociedade tem exigido a formação de um novo homem para o mercado de trabalho, cada vez mais exigente, com um novo perfil profissional que saiba lidar com diversas situações, que seja capaz de resolver problemas imprevistos, que seja flexível, multifuncional e que esteja em constante processo de aprendizagem.

Frente a tudo isso, a escola, enquanto instituição formadora tem um papel fundamental na formação deste homem do futuro, e para que isso ocorra com êxito, é necessário que saiba, antes de tudo, visualizar a real situação na qual estamos vivendo e estar atenta principalmente ao fato de como inserir a tecnologia educacional na sala de aula, de maneira que colabore para as formas de aprendizagens através da integração entre as crianças com os meios de comunicação e os novos aparatos tecnológicos, nas diversas fases do desenvolvimento infantil. O sistema educacional deve acompanhar as inovações e mudanças no contexto

mundial, de modo a refletir criticamente sobre suas práticas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem.

O PROUCA E SUA FUNÇÃO NA ESCOLA NA VISÃO DOS GESTORES

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, quando o americano Nicholas Negroponte, um dos fundadores do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts, EUA), anunciou o projeto One Laptop per Child - OLPC (Um Laptop por aluno).

Naquele mesmo ano o governo brasileiro optou pela implantação do programa, considerando que o mesmo 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.

O programa foi instituído no Brasil pela Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010, uma ação da Presidência da República coordenada em conjunto com o Ministério da Educação que têm por objetivo promover a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados laptops educacionais, e que porventura nada mais é do que uma tentativa de integrar planos, programas e projetos educacionais, de tecnologia educacional e inclusão digital, vinculando-se às ações do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE e do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo (Decreto nº 6.300, de 12/12/2007).

Em 2007, o programa foi testado em 5 Escolas de 5 Estados Brasileiros, sendo um deles o estado do Tocantins, que teve uma escola contemplada. A partir de 2012 o programa foi estendido a mais escolas espalhadas por todo o Estado. Em Tocantinópolis, uma das escolas contempladas neste projeto é a Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, selecionada por nós como campo de pesquisa, por ser a mais antiga do município. De acordo com o Projeto Político Pedagógico a escola iniciou suas atividades em 1937, e

desde esse período passou por diversos processos de transformação. A escola faz parte da rede Estadual de ensino, atualmente atende cerca de 200 alunos do 2º ao 5º ano do ensino fundamental em tempo integral.

Dentre os pontos pertinentes do PPP quanto a filosofia da escola destacou-se dois: a) O papel do professor, enquanto mediador do processo atua circulando na sala de aula, auxiliando os alunos nas atividades, acompanhando o zelo pelo material didático, *laptop*, “tomando” leituras todos os dias, correção do dever de casa, enfim, monitorando as atividades; b) A formação Continuada é de responsabilidade da coordenadora de cultura, estes ocorrem às segundas feiras à tarde, concomitantes com o planejamento coletivo. Os textos são entregues para estudo individual; os temas do programa “Um Salto para o Futuro” são veiculados àqueles de interesse da equipe pedagógica, assim como outros programas de interesse da comunidade escolar como leitura midiática, estudo de textos, reflexão e discussão que favoreçam ao crescimento e ao aperfeiçoamento das competências técnicas e pedagógicas do professor.

Daí a importância de trazer as concepções acerca da disponibilização para as escolas da rede pública de aparelhos como os *laptops*, através do PROUCA, a fim de promover a inclusão digital e dar a oportunidade a muitas crianças carentes de terem acesso às tecnologias através do uso do computador na escola. Esta escola, por ser parte da rede de ensino pública, recebe, em sua maioria, alunos de classe economicamente, daí a necessidade de fazer a mediação entre o aluno e a tecnologia, trabalhando com a utilização de recursos midiáticos e fazendo destes recursos materiais didáticos e pedagógicos.

Conforme informações fornecidas pela professora Formadora do Núcleo Tecnológico Educacional (NTE) de Tocantinópolis, a formação de professores do PROUCA acontece através de curso nas modalidades presencial e à distância, organizado em três módulos. O primeiro enfatiza conteúdos relacionados ao ambiente virtual do ProInfo; o segundo trabalha com a criação de *blogs*, a produção de aulas no *laptop*, narrativas digitais, portais educativos etc.; no último acontece um seminário com a participação de outras escolas e se realiza de forma presencial e virtual. O que compete dizer que, de alguma forma, os professores devem estar minimamente preparados para trabalharem com o programa. No entanto, vale ressaltar que alguns professores apesar de receber o devido treinamento não demonstram interesse em ministrar aulas e/ou relacionar os conteúdos didáticos na intenção de utilizar o *laptop* educacional fornecido pelo programa como ferramenta pedagógica complementar no processo de ensino-aprendizagem.

Em questionário feito à Coordenadora Pedagógica da Escola Estadual pesquisada coletamos informações mais detalhadas acerca do programa, incluindo a configuração, a manutenção e o sistema operacional utilizado. Em relação à *capacitação dos professores*, a mesma respondeu que todos são capacitados pelo ambiente E-Proinfo e que, dentre as principais dificuldades encontradas desde a implantação do PROUCA, aparece a manutenção dos *laptops* e do sistema operacional que nem sempre é feita, como devido.

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. Um dos pontos positivos também é que a quantidade de aparelhos é suficiente para atender a demanda da escola, sendo que durante a realização das atividades no laboratório é disponibilizado um computador para cada aluno, além do uso da internet 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. Os *softwares* existentes nos *laptops* já vieram de fábrica, porém alguns professores pesquisam outros *softwares* e programas educacionais para baixar nos computadores de mesa disponíveis no laboratório. A professora responsável pela disciplina de informática, monitorada pela coordenadora pedagógica, faz o uso frequente do ambiente de informática com os alunos.

Dentre as *dificuldades* encontradas na viabilização do programa, a coordenadora relatou falou do sistema operacional (MANDRIVA), além de problema com a parte elétrica da escola, que não possui entrada de rede suficiente para carregar todos os laptops durante a realização das atividades. 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.

A partir das respostas encontradas no questionário feito à Coordenação pedagógica percebemos que mesmo diante de algumas dificuldades 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.

Além do PROUCA e de todas as atividades aqui mencionadas desenvolvidas pela escola no sentido de integrar o uso do computador junto às ações desenvolvidas no seu Projeto Político Pedagógico, escola possui ainda um *blog*, criado em 2012, para socializar as atividades, ações, projetos, entre outras informações acerca dos eventos ocorridos ou realizados na escola, assim como dicas para os professores, links de sites voltados para a área de interesses dos mesmos. O *blog* é mais uma iniciativa da escola em promover a utilização das TIC's no âmbito escolar e fora dele, promovendo a participação do corpo docente da escola, alunos, e da comunidade em geral.

O USO DO *LAPTOP* NA VISÃO DOS PROFESSORES E DOS ALUNOS

Fizemos perguntas a professores das principais disciplinas relacionadas aos programas: Informática, Matemática e Português. A primeira pergunta foi se está ocorrendo a integração dos objetivos temáticos/disciplinares com a utilização do *laptop* como ferramenta pedagógica. A professora de informática disse que busca a interdisciplinaridade, na medida do possível, sobretudo, com jogos educativos, pois os mesmos permitem trabalhar conteúdos curriculares em todas as disciplinas. A professora de português considera que a utilização do *laptop* facilita o trabalho do professor. Porém, uma discordância veio do professor de matemática, que afirmou que nem sempre é possível haver integração, pois ainda encontra muita dificuldade de trabalhar determinados temas.

O que se pode perceber dessa dissonância é que alguns professores já passaram a dominar e incorporar melhor o uso dos computadores em suas aulas, mais existe outros que não, daí mostra certo grau de frustração pessoal com a utilização desta ferramenta. Diante deste fato, é necessário refletir sobre o anseio dos professores que começam a atuar no mundo das novas tecnologias, e pensar na capacitação qualificada destes para beneficiar o uso dos *laptops* enquanto instrumento pedagógico, a fim de relacionar a tecnologia à sua proposta educacional.

Outro questionamento feito aos professores foi se os *softwares* utilizados estão de acordo com as necessidades de cada um. A professora de português respondeu que “sim” e que os alunos utilizam os *softwares* para aprender brincando. Já as professoras de informática e de matemática, responderam que “não” e relataram que existe uma necessidade de

enriquecer os *softwares* utilizados com atividades direcionadas às suas áreas de atuação, e que seria interessante que a máquina suportasse o *download* de *softwares* recreativos/educativos. Mais uma vez, diante destas respostas é perceptível o anseio dos professores em trabalhar com o uso das máquinas, mas que principalmente existe a necessidade de inserir algo além do que vem proposto nos *laptops*, não só os professores, mas as crianças também pedem muito mais do que estes recursos vem oferecendo.

Um dos problemas apresentado por uma das professoras foi que, apesar de existir uma máquina para cada aluno, muitos *laptops* já se encontram danificados e apresentando diversos problemas, o que dificulta a execução de determinadas atividades. Quanto à dinâmica utilizada no ambiente de informática, geralmente e devido a este problema citado anteriormente, geralmente 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, o do colega, predominando sempre o companheirismo durante as aulas neste ambiente.

Perguntou-se sobre a avaliação, motivação e o comportamento dos alunos no ambiente de informática e as respostas foram mais unânimes. Ambos destacaram que os alunos ficam empolgados, é um momento que eles gostam muito, pois para eles é prazeroso estar ali e poder “mexer” no *laptop*, e por isso há uma dificuldade de permanecerem em silêncio. A professora de informática ressaltou que toda e qualquer atividade desenvolvida com o uso de algum recurso tecnológico é sempre bem-vinda, os alunos participam mais, se envolvem, aprendem mais. Um simples ditado feito à mão e no computador ganham significados diferentes.

As respostas apresentadas levam a refletir acerca do trabalho que vem sendo desenvolvido pelos professores. Se a formação oferecida tem sido significativa, se eles conseguem internalizar a ideia do uso do computador como ferramenta pedagógica que chega para dinamizar o seu trabalho, se os *softwares* utilizados durante as aulas estão surtindo efeitos positivos e significativos no processo de aprendizagem dos alunos. Pois 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.

A fim de conhecer também a opinião dos alunos usuários, que são os principais sujeitos destas ações, aplicou-se um questionário a 30 alunos do 3º ano do ensino fundamental

da Escola selecionada. A primeira pergunta recaiu sobre quem tem posse de computadores pessoais. E os dados demonstraram que pouco menos da metade possui computador em casa. Vale destacar que os alunos frequentes nesta escola têm, em sua grande maioria, poder econômico baixo, ainda assim, têm acesso ao uso de computador, graças ao advento de difusão das TIC's na sociedade atual, que favorece e facilita ainda mais o uso do computador na escola, enquanto ferramenta pedagógica. Os dados demonstraram 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 com baixo poder econômico tem sido cada vez mais crescente, possibilitando a integração destas pessoas com os avanços tecnológicos pelos quais a sociedade vem passando.

A forma como os alunos utilizam o computador em casa leva à uma reflexão. Quando se perguntou qual a finalidade do uso do computador em casa, a grande maioria (77%) das crianças afirmou que utiliza o computador para jogar, estudar e pesquisar, ou seja, o uso deste recurso está acontecendo 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.

Outro ponto que pode se considerar positivo e significativo para o processo de aprendizagem dos alunos foi percebido quando questionados sobre o nível de dificuldade que teriam ao utilizar o *laptop* em sala de aula. Mais da metade respondeu que não possui nenhuma dificuldade, ficando a outra parte dividida entre os que possuem pouca dificuldade e apenas uma pequena parcela (10%) admitiu que apresentasse muita dificuldade. Isso demonstra que na medida em que os 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.

Quando questionados se gostavam das aulas realizadas no laboratório de informática com o uso do *laptop*, todos os alunos responderam que SIM. E quando perguntados sobre o que mais gostavam de fazer com o computador, a grande maioria respondeu que gostavam de estudar e de jogar ao mesmo tempo, porque aprendem coisas novas. Em todas as respostas o jogo aparece como a atividade mais atraente. Não deixa de ser relevante perceber que o principal motivo pelo qual as crianças se sentem atraídas pelas aulas com o uso do *laptop* se deve ao fato de poderem “jogar e estudar” ao mesmo tempo.

Podem perceber que as crianças que gostam de utilizar o computador só para jogar, não constitui, à priori, um problema, pois não é preciso, diante deste fato, ser um pesquisador da área, ou estudioso acerca do comportamento infantil para saber que através do jogo ou do brinquedo a criança vai constituindo-se como sujeito e ganhando autonomia. Através do jogo elas se organizam, se divertem, descobrem suas capacidades, suas dificuldades e peculiaridades. Os jogos possibilitam a interação com o outro e consigo mesmo. Além de possibilitar aos professores compreenderem como estas crianças se constituem no mundo, seja ele real ou virtual.

No tocante às disciplinas em que elas utilizam o *laptop* para aprender, as respostas apresentaram um empate entre a preferência na realização de atividades nas aulas de informática e educação física. E informações advindas da coordenadora pedagógica da escola a respeito do uso do *laptop* na disciplina de educação física pareceram bastante atípicas a forma como o professor da disciplina trabalha com as crianças utilizando o *laptop*, em relação às demais escolas que desenvolvem atividades com o uso do aparelho.

Dentre as atividades que ele propõe está o desenho das quadras em que eles praticam os exercícios durante as aulas práticas, ou seja, o professor ensina as crianças a desenharem o espaço que elas frequentam e desenvolvem as atividades físicas, ajudam-nas a montarem esquemas de como se posicionar durante a realização de algum esporte, envolvendo não somente a disciplina de educação física, mas também matemática e arte, quando trabalha com medidas, formas geométricas, noções de espaço, além de desenvolver a coordenação motora das crianças. São diversos elementos envolvidos numa única aula, e de acordo com o percentual apresentado no gráfico, as crianças ficam satisfeitas com a didática utilizada pelo professor, tendo a disciplina como uma das prediletas, o que vem a ser um ponto bastante positivo tanto para professor, aluno e escola em geral.

Quando perguntamos se eles acham que as aulas com o *laptop* facilitam ao aprendizado, quase todos os alunos (93%) afirmativamente, que o aparelho facilita o seu aprendizado. E os motivos pelos quais consideram que o uso do computador facilita a aprendizagem não são muito definidos pelas crianças, mas percebeu-se que há uma conotação de “diversão” no uso do computador, pois as respostas sempre ressaltam a questão do divertido e do jogo. Os motivos elencados pelas crianças trazem à tona reflexões feitas por Moran de que:

As tecnologias, dentro de um projeto pedagógico inovador, facilitam ao processo de ensino-aprendizagem: sensibilizam para novos assuntos, trazem informações novas, diminuem a rotina, nos ligam com o mundo, com as outras escolas, aumentam a interação (redes eletrônicas), permitem a

personalização (adaptação ao ritmo de trabalho de cada aluno) e se comunicam facilmente com o aluno, porque trazem para a sala de aula linguagens e meios de comunicação do dia-a-dia (MORAN, 1994, p. 48).

Diante do questionamento feito junto à escola, através do coordenador pedagógico, professores e alunos, fica claro que, mesmo com as dificuldades encontradas durante todo o percurso desde a implantação do projeto até a realização das atividades no cotidiano escolar, esta escola tenta, na medida do possível, contribuir para a democratização do acesso não apenas das crianças, como também do corpo docente em geral a esses produtos tecnológicos, que talvez seja um dos maiores desafios nas esferas econômicas e educacionais. A aprendizagem tanto do manuseio como da realização das atividades por estes professores e pela equipe escolar deve ser contínua, já que o uso do computador na escola é uma consequência natural do momento social, cultural e econômico que estamos vivendo.

Apesar de ainda parecer um desafio imenso para alguns professores que se sentem inseguros ou despreparados para conciliar os conteúdos acadêmicos com os aparatos tecnológicos, é importante levar em consideração que esta é uma demanda da sociedade atual. O professor deverá, à medida em que ensina, reaprender a aprender, se tornar um mediador entre o conhecimento e a realidade, onde não pode mais priorizar o domínio dos conteúdos, mas sim promover o desenvolvimento de novas habilidades, competências, inteligências, atitudes e valores nos seus alunos. O papel da escola é fazer com que as crianças criem concepções de que a utilização das TIC's não serve apenas como alienação, mas principalmente como fonte de conhecimento, de criticidade, de intelectualidade.

CONCLUSÃO

Há que se ressaltar, em tom conclusivo, que esta pesquisa possibilitou ampliar o leque de conhecimento e visão sobre o uso do computador na escola. As metodologias utilizadas em sala de aula pelos professores, assim como a aceitação dos alunos remetem a buscar cada vez mais fontes de pesquisa a fim de propiciar elementos que enriqueçam não apenas o nível de conhecimento na área como também os futuros leitores, ou seja, os futuros alunos.

Sem dúvidas, a tecnologia está inserida na sociedade contemporânea de forma a radicalizar os métodos de vivência, pois existem ainda milhões de pessoas que não possuem acesso às mídias e tecnologias, e que nem se quer sabem do seu potencial para a melhoria da qualidade de vida. E ainda há aqueles que possuem acesso, no entanto, utilizam de forma inadequada. Por isso, é importante pensar nos benefícios que o uso do computador em sala de

aula pode trazer tanto para os alunos quanto para professores. Uma coisa que foi percebida de antemão foi a faixa etária dos alunos para compara-la com os estudos teóricos do desenvolvimento infantil verificou-se que coincide com a fase das operações concretas elaboradas sugerida pelo referido autor, em que a criança adquire a capacidade de pensar abstratamente, criando teorias e concepções relacionadas com o mundo que a cerca.

O que se pode concluir a partir da análise dos dados é que as pessoas desta escola entendem as demandas provocadas pelas mudanças ocorridas na sociedade, e se esforçam 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 no Projeto Pedagógico Curricular da escola. Não como algo que permanece no papel, a escola 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.

Esta pesquisa além de nos permitir explorar os diversos caminhos e mudanças pelas quais a educação percorre, instigou a curiosidade e levou a maiores reflexões sobre as diversas mudanças do perfil dos alunos, professores e das metodologias utilizadas em sala de aula com o uso do computador, e buscar informações acerca de como o governo em parceria com a escola, alunos e comunidade pretendem mudar a realidade do país, a fim de torná-lo um país mais democrático, inclusivo, principalmente no sentido de acabar ou pelo menos diminuir as diferenças sociais e os problemas mais sórdidos que aqui encontramos, como a fome, a miséria, o analfabetismo, a corrupção e a desigualdade social, e talvez este seja o caminho, inserir as crianças cada vez mais cedo no mundo informatizado, utilizando a tecnologia educacional, os recursos midiáticos, as TIC's, buscando transformar a realidade da sociedade atual e futura.

REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. *O que é mídia-educação*. 1ª Ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

BELLONI, Maria Luiza. *O que é mídia-educação*. 3ª Ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

FILHO, Vicente H. de O. *As Novas Tecnologias e a Mediação do Processo Ensino-aprendizagem na Escola*. Disponível em: < http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT_17_03_2010.pdf>. Acesso em 13 de maio. 2014.

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-aco-es-educativas-analise-de-conteudo-da-secao-retrato/47830/>>. Acesso em: 12 mai. 2014.

MORAN, José. *Desafios na Comunicação Pessoal*. 3º ed. São Paulo: Paulinas, 2007, p. 162-166.

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

ROCHA, Sinara. *O uso do Computador na Educação: a Informática Educativa*. Disponível em: < <http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm> >. Acesso em: 12 mai. de 2014.

SILVA, Geraldo Magela da. *O uso do computador na educação aliada a softwares educativos no auxílio ao ensino e a aprendizagem*. Disponível em: www.educaçãopublica.rj.gov.br/bibliotecas, 2008. Acessado em: novembro de 2013.

SIRIHAL, Adriana Bogliolo. *INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO: aspectos filosóficos e informacionais. Informação e sociedade*, João Pessoa, v. 12, n.1, 2002. Disponível em: <www.informacaoesociedade.ufpb.br/1210203.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

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

Toffler, Alvin. *As novas tecnologias na atual sociedade*. Resumo da Palestra de Alvin Toffler no Congresso Nacional de Informática da SUCESU em 24/8/1993 – ver em: http://www.redepeavirus.com.br/redes/form/post?pub_id=15578#sthash.R6klzdBA.dpuf.

Thalita Melo de Souza Medeiros

Acadêmica do curso de Pedagogia do Campus de Tocantinópolis.

E-mail: litamelo@hotmail.com

Endereço: Universidade Federal do Tocantins - Campus de Tocantinópolis - Avenida Nossa Senhora de Fátima, nº 1558, Céu Azul. Tocantinópolis/TO - CEP: 77900.000

Francisca Rodrigues Lopes

Professora da Universidade Federal do Tocantins - Campus de Tocantinópolis. Curso de Pedagogia. Doutora em Comunicação e Semiótica.

E-mail: france@uft.edu.br

Endereço: Universidade Federal do Tocantins - Campus de Tocantinópolis - Avenida Nossa Senhora de Fátima, nº 1558, Céu Azul. Tocantinópolis/TO - CEP: 77900.000