

# O MÉTODO MONTESSORI E A PROPOSTA DE CRIAÇÃO DA OFICINA TECNOLÓGICA DE APRENDIZAGEM INFANTIL <sup>1</sup>

Neida Menezes Silveira Cardoso <sup>2</sup>

Giovani Rubert Librelotto <sup>3</sup>

## RESUMO

O tema desta pesquisa tem por objetivo desenvolver uma reflexão voltada aos profissionais da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, sobre o momento atual caracterizado pelas fontes midiáticas, bem como as relações entre a criança e o meio tecnológico, com base nos estudos da pensadora Maria Montessori. É possível identificar as características do pensamento da educadora Maria Montessori, caracterizar as especificidades do seu método como válidas para a educação contemporânea e apresentar a proposta de criação da oficina tecnológica de aprendizagem infantil. A pesquisa se utiliza da abordagem bibliográfica sobre a pensadora italiana e pesquisa quantitativa com as famílias e com os educadores através de questionários. O resultado define um panorama do perfil de crianças da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental e verifica-se a viabilidade de criação de um ambiente constituído de objetos tecnológicos para a construção de multimídia. A pesquisa evidenciou uma lógica em que os entrevistados, pais e professores, concluem que não é possível desprezar o uso da tecnologia na escola.

## ABSTRACT

The theme of this research aims to develop a focused discussion Infantile Education Schools professionals and first grades of Fundamental Education, on the present moment characterized by media sources as well as the relationship between the child and the technological environment, based on studies of Maria thinker Montessori. It is possible to identify the characteristics of the thinking of educator Maria Montessori, to characterize the specifics of your method as valid for contemporary education and present the proposal to create a technology workshop for children's learning. The research approach uses the literature on the Italian thinker and quantitative research with families and educators through questionnaires. The result defines a profile picture of children in Infantile Education and first grades of Fundamental Education and there is viability of creating a technological environment consisting of objects for building multimedia. The research found a logic in which the respondents, parents and teachers, they conclude that you can not dismiss the use of technology in school.

## PALAVRAS-CHAVES:

Maria Montessori; construção de multimídias; educação infantil e séries iniciais.

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação. 2011.

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>3</sup> Professor Orientador, Doutor, Universidade Federal de Santa Maria.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação emerge atualmente no sentido de adequar-se ao contexto contemporâneo, caracterizado pela globalização e vincular-se aos métodos de assimilação de saberes tecnológicos e domínio de ferramentas concretas, num processo que consiste na inclusão e democratização tecnológica.

Para garantir a prática de seus pressupostos, Maria Montessori pensava numa escola nova, que oferecesse um ambiente preparado e apropriado para garantir o respeito às diferenças individuais. Nessa nova escola o professor não seria apenas um transmissor de conhecimento, mas realizaria seu trabalho sob uma condição mais ativa, ou seja, a de (re)construtor e mediador do crescimento integral do seu aluno. (MORAES, 2009).

O mesmo autor descreve ainda que, acima de tudo, a educação social compreenderia o respeito à inclusão, à convivência de crianças com idades diferentes e equilíbrio entre a liberdade individual e a necessidade do grupo. Montessori nunca considerou sua obra concluída, e sim manifestou a expectativa de vê-la continuada e acrescida, vislumbrando que seus sucessores realinhassem suas propostas à luz dos eventos intelectuais, culturais e científicos subsequentes.

O presente trabalho investigou o tema fundamentado pelo método Montessori, de forma a buscar e acrescentar conhecimentos essenciais à formação do homem moderno, criativo, livre e crítico no mundo tecnológico. Os resultados deste estudo poderão também servir como base para reflexões e questionamentos, nas práticas produzidas em sala de aula em consonância com a sociedade moderna em plena transformação e evolução.

Desse modo, a pesquisa dá um enfoque às novas tecnologias de informação e comunicação utilizadas como ferramentas e possibilidades de estudo, atualmente direcionadas para a educação e gestão de sala de aula. Para isso, buscou-se a fundamentação teórica em diversos especialistas como Moraes, Perrenoud e Rangel, entre outros.

Por fim, trata-se a respeito de como a escola está realizando a gestão das novas tecnologias, se a mesma está apta para esta inovação e como os alunos sentem essas inovações no dia a dia escolar. A partir dessa pesquisa, pode-se considerar que a tecnologia, desde que utilizada adequadamente pelos gestores do processo educativo, é uma ferramenta de trabalho que visa possibilitar a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Diante do exposto, conclui-se que, no atual contexto, não há mais espaço para os profissionais da educação que fiquem à parte de tal inovação.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A pensadora italiana Maria Montessori é consagrada em muitas obras como uma mulher a frente do seu tempo. Sua história é marcada por contrastes desde sua formação, ao se destacar como a primeira mulher italiana a frequentar a faculdade de medicina. Em 1911 abandona seu trabalho como médica para dedicar-se à pedagogia onde desenvolve seu método de ensino em escolas italianas e suíças. Esse período histórico é marcado por pesquisas científicas e descobertas significativas sobre o desenvolvimento da inteligência infantil e sobre métodos não ortodoxos de educação.

### **2.1 BREVE HISTÓRICO SOBRE O MÉTODO MONTESSORI**

A partir da análise do método Montessori aplicado a crianças de zero a seis anos, num momento histórico em que a educação tradicional imperava sobre as relações aluno-professor, procura-se abordar o desenvolvimento infantil como condição humana ao aprendizado de forma autônoma e livre. “A autoeducação permite que o indivíduo adulto não precise mais de controles externos aos seus atos sociais, isto é, ele apresenta maior grau de autocontrole e interação social”. (MORAES, 2009, p.58).

A identidade assumida por Maria Montessori na entrada do século XX desafiava os paradigmas sociais da época, mas se instaurou como método capaz de aflorar as habilidades cognitivas da criança, fundamentalmente de ordem biológica, marcando um legado do pensamento pedagógico ocidental. Para Montessori, a educação tinha uma proposta voltada para toda vida da criança, preparada para ter iniciativa, pensar por si mesma e seguir seus interesses. Três tipos de atividades eram desenvolvidos pelo método Montessori: com materiais para atividades da vida prática, com materiais sensoriais e com materiais para a aquisição da cultura. Ela passou a classificar materiais experimentais e produziu uma seleção de material científico que passou a constituir material escolar. (ILARI, 2003).

O objetivo de Maria Montessori, no primeiro período do século XX, com suas observações, foi um antecedente para os estudos neurobiológicos sobre a teoria das “Janelas de Oportunidades”, associada à teoria de Gardner. Segundo essa teoria, em certos momentos o cérebro da criança está mais “aberto” ao aprendizado de novos conhecimentos e habilidades. Através de estudos da inteligência, descobriram-se essas janelas sensíveis ao desenvolvimento infantil, em que acontece um grande número de sinapses, no qual esse processo se intensifica. Segundo Samara (1998), “o número de neurônios não aumenta durante a vida”, mas as

sinapses estabelecidas na infância suportam um grande número de sistematização de informações que irão influenciar o comportamento adulto. “Contudo, é durante o período de “abertura” das janelas que tal estimulação e desenvolvimento se dão de forma mais eficiente”. (GARDNER, 1983 apud ANTUNES, 2002, p.13).

As relações de convergência nos processos de desenvolvimento infantil se estabelecem a partir da aquisição do conhecimento sobre os objetos dentro das vivências diárias, característica da pedagogia científica de Montessori. Esse processo de apropriação dos materiais e recursos destina-se ao desenvolvimento de aptidões cognitivas, físicas, motoras e psíquicas, de forma a valorizar as interações através de sistema de classes seriadas constituindo-se uma construção coletiva, onde uma criança colabora com a outra e, portanto enriquece o repertório social.

## **2.2 CONTRIBUIÇÕES DO MÉTODO MONTESSORIANO PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL E SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

O ensino e a aprendizagem devem ser desenvolvidos a partir do domínio de ferramentas necessárias ao ajuste do homem ao seu período histórico e não simplesmente assimilar conceitos arraigados na educação convencional.

A Educação Cósmica seria a denominação que melhor sintetizaria a intenção de uma educação de um Homem novo para um mundo novo. Montessori definiu o ser humano como um ser em relação com os outros seres humanos e com todos os seres vivos e não vivos do planeta. Assim, caberia à educação conscientizá-lo desse aspecto do seu potencial e dar-lhe oportunidade de conhecer os elementos que constituem o real, no qual ele está ligado de forma vital. (MORAES, 2009, p.58).

Assim, o papel do ambiente, embora fundamental, é secundário nos processos de crescimento e de aprendizagem. Montessori acreditava que o ambiente “pode modificar, como pode ajudar ou destruir”, mas “não cria jamais”. Todavia, sua importância central, é que ele seja “adaptado” a criança, reorganizado segundo suas exigências físicas e psíquicas. “A tarefa do professor é preparar motivações para atividades culturais, num ambiente previamente organizado, e depois se abster de interferir”. (FERRARI, 2004, p. 13).

Essa escola criada por Montessori ressalta a educação que leva em conta o ser total e também a criança como um todo: a interdependência corpo-mente. Para ela, a mente infantil vista como “mente absorvente”, é dotada de um extraordinário poder de assimilação, muitas vezes inconsciente, e de participação-comunicação, que se manifesta na “imaginação criativa”, no “prazer das narrativas”, no “apego às pessoas”, no “jogo”. Assim, Montessori

tem o merecimento de ter combinado, com um esforço notável, tanto teórico como político, o momento da necessidade de uma pesquisa científica com o da “liberação” da criança e do homem. Com isso, conjugou de maneira original, dois elementos que geralmente se manifestam em “dissídio no âmbito da pedagogia contemporânea, ainda que o equilíbrio por ela caracterizado resulte por vezes oscilante e insatisfatório”. (CAMBI, 1999, p.533).

Uma proposta com base no método montessoriano, consiste na utilização e construção de material de apoio pedagógico juntamente com as crianças. Isso ajuda a mudar o sentido de passividade para co-autoria, voltada para a concepção construtivista, ou seja, passa de simples manipulação para o desenvolvimento de competências e habilidades em que a criatividade, a colaboração e a autonomia sejam estimuladas de forma saudável. As potencialidades são incentivadas no sentido de experimentar relações de forma lúdica, simbólica e representativas como forma de apropriação cultural. A possibilidade de criar recursos próprios reformula a metodologia aplicada convencionalmente na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, favorecendo uma harmonia equilibrada entre as atividades cognitivas e perceptivas. (MORAES, 2009).

### **2.3 A PRÁTICA PEDAGÓGICA DIANTE DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS**

As mudanças que ocorrem na sociedade, através das novas tecnologias certamente atingem a escola, exigindo que ela se dedique, cada vez mais, a seu objetivo maior que é colaborar no processo de formação de cidadãos críticos, informados e atualizados:

Através das novas tecnologias, há uma grande interação na busca pelo conhecimento, que passa a ser participativa e cooperativa, promovendo a autonomia e a responsabilidade do aluno na construção do processo ensino-aprendizagem. (AITA et al., 2007, p. 04).

Logo, essas mudanças podem consolidar a instituição escolar e, assim, o professor tem um papel importantíssimo, mostrando aos alunos novas possibilidades na busca de atualizações e informações. “A geração atual já nasceu sob a influência da tecnologia e a encara com a maior naturalidade. A grande questão que deve ser discutida é a de como trabalhá-las com os alunos, visto os acontecimentos que surgem pelo mau uso das mesmas.” (AITA et al., 2007, p. 04).

Para isso, sem dúvida é necessário que os recursos tecnológicos estejam à disposição das escolas, assim como é fundamental que sejam dadas ao professor condições, meios e

treinamentos necessários para ter segurança de ser o condutor nesse processo de modernização tecnológica na Instituição de Ensino.

Não dá mais para ficar indiferente: é preciso adaptar-se a elas. Com um computador e Internet, por exemplo, tem-se acesso a várias informações e pode-se manter contato com o mundo em fração de segundos. Além disso:

Hoje em dia, a escola não é mais a única fonte onde os alunos podem buscar conhecimento. Na era digital, os alunos levam para a sala de aula muitas novidades e informações pesquisadas no computador de casa, *lan house* ou da própria escola. É muito importante o professor conhecer e entender o funcionamento dessas novas tecnologias para que os mesmos possam auxiliar os alunos a utilizarem essas ferramentas da melhor forma possível. (AITA et al., 2007, p. 01).

Nesse contexto, a escola necessita adaptar-se às novas mudanças, sem perder de vista que a formação escolar leva ao desenvolvimento das capacidades humanas e estimula o aluno. E com isso ele se sente motivado a enfrentar os desafios da tecnologia e protagonista de seu processo de aprendizado, com uma educação que desfaz as repartições e a fragmentação do conhecimento. A pessoa é um todo e não tem como o conhecimento ser dividido em partes, porque ele é o resultado da interação deste todo. A criança de hoje vive em um mundo repleto de tecnologias e brinquedos que são oferecidos pela mídia e despertam interesses que estão além do simples fato de frequentarem uma escola. Essa, porém, muitas vezes, não oferece os mesmos atrativos, o que na maioria dos casos gera certo desinteresse e falta de motivação pelos estudos pois, para criança, brincar é muito mais interessante do que estudar.

A partir do conceito de nativo digital ou *Homo Zappiens* (Veen e Wracking, 2009) pode-se descrever a geração da era cibernética, caracterizada pela era global, tecnológica e digital, que forçam novos mercados de trabalho e com isso segmentam quem está excluído do acesso aos meios de produção social. Para a professora de Pedagogia Maria de Assunção Folque, da Universidade de Évora, Portugal:

Quando as crianças brincam com artefatos tecnológicos (por exemplo, telefones, fotocopiadoras, etc.), quer eles funcionem, quer sejam apenas para fazer de conta, elas estão aprendendo através do jogo simbólico acerca desses importantes componentes da vida atual. (FOLQUE, 2011, p.10).

Baseado nas dez competências atuais, necessárias ao profissional de educação, segundo Perrenoud (2000), pode-se destacar: a capacidade de organizar e estimular situações de aprendizagem, criar dispositivos de diferenciação, trabalhar em equipe, utilizar as novas tecnologias, entre outras.

O professor que permanece centrado no paradigma da “transmissão de conhecimentos”, sem levar em consideração as novas competências que se formam nos alunos por força do avanço das tecnologias de comunicação e informação, não consegue compreender o perfil comunicacional e cognitivo deste novo aluno. Dessa forma, acentua-se a dicotomia professor/aluno em sala de aula. (ALVES, 2006, p.276)

O método discutido propõe exatamente a acessibilidade aos objetos concretos que circulam nas sociedades modernas, marcadas pelas descobertas tecnológicas que, sem dúvida, detém em si relações de poder. Nestes, além disso, a inteligência é medida pelo domínio dos saberes e das ferramentas tecnológicas, ou seja, o conhecimento está ao alcance das mãos de forma imediata e acessível. Em relação ao exposto, acrescenta-se que:

Com o objetivo de contribuir com a aprendizagem de todos, o professor deve estruturar as aulas e a aprendizagem de tal maneira que todos os “atores” sejam envolvidos no processo. Eles devem interagir para “fazer” algo juntos e atingir um objetivo comum. É nesse relacionamento de uns com os outros que a aprendizagem colaborativa promove o desenvolvimento do pensamento crítico como analisar, avaliar, sintetizar e aplicar informações, além de estimular as habilidades de relacionamento social. (ALVES, 2006 p. 172).

O professor, nesse contexto, deve ocupar um espaço de mediador nas produções, através da dialogicidade mútua estabelecida com as crianças ao longo de atividades rotineiras que caracterizam as rodas de conversa, rodas cantadas, hora do conto, hora da novidade e outras. Nesses momentos são estabelecidos os critérios de utilização dos recursos, as formas de organização e as atribuições de cada ator na atividade. Além dos conteúdos e metodologias aplicadas no processo de ensino e aprendizagem, o professor precisa ter conhecimento de técnicas que envolvem as produções multimídias, buscando enriquecer o repertório à medida que se estabeleça o domínio dos recursos e suas aplicações, num processo contínuo de aprender a aprender. (PERRENOUD, 2000).

Diante disso, é preciso resgatar o acesso aos saberes e instrumentos necessários à educação do futuro, classificando objetos tecnológicos como celular, televisão, computador, programas de edição de texto, áudio e vídeo, câmera digital, aparelho de DVD, aparelho de som, câmera filmadora. A partir desse enfoque, destaca-se a necessidade de verificar a viabilidade de criação de um ambiente de experimentação tecnológica, que represente o meio cultural e histórico da criança, que normalmente exclui o acesso aos bens de consumo tecnológico, considerado prejudicial à faixa etária. “A educação de crianças em um ambiente sensorialmente enriquecedor desde a mais tenra idade pode ter um impacto sobre suas

capacidades cognitivas e de memória futuras”. (ILARI apud CARDOSO, SABBATINI, 2003 p.14).

Vista como vilã das crianças, a tecnologia e as mídias têm sido descritas como limitadora da fantasia e da capacidade criativa. Por esse motivo, tem sido abolida das práticas pedagógicas dirigidas a faixa etária de Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, de forma a “preservar” as crianças, potencializando as práticas tradicionais, como se a tecnologia não fizesse parte do contexto infantil. Entretanto, trabalhando com crianças, observa-se seu interesse pela utilização de recursos como o telefone celular, o gravador de áudio, o computador, os aparelhos eletrônicos, o teclado, o CD e o DVD e toda a parafernália tecnológica detida nas mãos do adulto.

De acordo com Alves (2006, p. 273), para compreender a dinâmica interacionista da proposta, “consideramos em primeiro nível o diagnóstico das relações explícitas das crianças com os artefatos e ferramentas tecnológicas, analisados em pesquisa com educadores e familiares, na busca de indicadores de interatividade”, que apresente efetivamente o nível de ação recíproca entre a criança e o objeto.

Outro aspecto importante a destacar é que a teoria da aprendizagem significativa é “uma teoria construtivista já que dá muita relevância às concepções prévias de cada aprendiz e considera a sua operacionalização uma construção pessoal e idiossincrática”. (ALVES, 2006 apud GOWIN, 1981).

### **3 METODOLOGIA**

A presente pesquisa se utiliza da abordagem bibliográfica baseada em pesquisa teórica e histórica da pensadora italiana Maria Montessori, em anais publicados nas últimas décadas, pesquisas em bibliotecas virtuais, pesquisas na Internet, em monografias, bibliografias, revistas periódicas e livros sobre pedagogia, tecnologias, educação e suas relações.

Para concretizar o estudo, foi realizada pesquisa quantitativa com as famílias e com os educadores, a partir de coleta de dados através de questionários sobre o número de aparatos tecnológicos que a criança tem contato diariamente no contexto familiar e educacional. Através da análise e interpretação dos dados será possível investigar o processo de interação e verificar as possíveis práticas de intervenções com os aparatos tecnológicos, considerando sua usabilidade e domínio por parte das crianças.

Os rumos indicados pela pensadora Maria Montessori para a apreensão da realidade são, na presente pesquisa, condicionados ao resultado dos dados que mostrarão as interações

vivenciadas pela criança. Isso deve ocorrer com objetos tecnológicos fora e dentro da escola, no momento histórico em que se desenvolvem os conhecimentos e sua dimensão social, para atualizá-lo e adaptá-lo às exigências da sociedade contemporânea.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo apresentam-se os resultados dos questionários respondidos pelos pais dos alunos e pelos professores, de acordo com os aspectos apresentados e ressaltados nos capítulos anteriores.

Na investigação realizada, ficaram claros os elementos relevantes do estudo com enfoque qualitativo e considerando as particularidades desta situação, acredita-se que a manifestação do fenômeno investigado pode ser de forma ampla e natural.

Na tabela 1 (vide anexo1) mostram-se os resultados do questionário dirigido aos pais dos alunos: foram distribuídos cinquenta (50) questionários e devolvidos vinte e três (23).

**Tabela 1-** Sobre as tecnologias atuais, com quais delas seu filho interage

<b>Tecnologia</b>	<b>Em casa</b>	<b>Em outro lugar</b>	<b>Sempre manuseia</b>	<b>Manuseia às vezes</b>	<b>Não manuseia</b>
Televisão	21	03	06	09	02
Aparelho de DVD	18	02	05	03	08
Aparelho de CD	14	01	02	04	07
Rádio	13	01	02	05	05
Revista	13	01	07	06	02
Jornal	06	00	00	04	03
Livro	14	04	10	04	01
Revista em quadrinho	12	02	08	04	01
Computador	07	02	01	03	09
Internet	04	02	00	01	09
Celular	13	00	05	06	07
MP 4	01	01	00	00	09
Câmera digital	06	01	00	03	07
Filmadora	02	01	00	00	08

Fonte: Dados da Pesquisa, 2011.

Quanto à questão que indagou se os pais<sup>4</sup> consideravam importante utilizar as tecnologias atuais com seu filho, quais tecnologias usam e por que motivo, obteve-se as seguintes respostas:

<sup>4</sup> Para manter o sigilo quanto aos pais participantes desta pesquisa, os mesmos serão identificados como F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub>, F<sub>5</sub> e F<sub>6</sub>.

*Sim. Televisão, jornais, livro, revista em quadrinhos, etc. Porque eles nos trazem muitas coisas importantes que devemos aprender para ficarmos informados e de algumas tecnologias podemos guardar muitas lembranças de nossos amigos para sempre como câmera digital e entre outros... (F<sub>1</sub>)*

*O computador e a Internet são ferramentas fundamentais para um bom aprendizado no futuro que vem pela frente, apesar que ele vai usar muito para seus estudos. (F<sub>2</sub>)*

*Sim. Televisão, mas depende do programa que vai assistir. Rádio, porque dá exemplo que às vezes a televisão dá. Revista e jornal para ver acontecer o que se passa no dia a dia. (F<sub>3</sub>)*

*Sim! Televisão, computador, porque a criança desenvolve sua capacidade de se expressar e se comunicar e para o desenvolvimento de sua inteligência. (F<sub>4</sub>)*

*É muito importante para implantar a nova era que a cada dia está vivenciando novos horizontes e por isso todos nós devemos acompanhar o crescimento e o desenvolvimento de novas descobertas e passá-las a nossos filhos para que aprendam logo as mudanças do dia-a-dia. (F<sub>5</sub>)*

*Sim, porque a tecnologia está presente nas nossas vidas e estará ainda mais no futuro, ou seja, na vida de nossos filhos. (F<sub>6</sub>)*

Ao analisar as respostas dos pais verifica-se claramente nas falas a importância, atribuída pelos pais, quanto à tecnologia na escola, demonstrando a necessidade de identificar com mais profundidade a situação e buscar soluções para implementar as novas tecnologias.

Na tabela 2 (vide anexo2) destacam-se os resultados do questionário respondidos pelos professores que participaram do estudo: foram distribuídos treze (13) questionários e devolvidos dez (10).

**Tabela 2** – Sobre as tecnologias atuais, com quais delas o aluno interage\* na escola

<b>Tecnologia</b>	<b>Sempre manuseia</b>	<b>Manuseia* às vezes</b>	<b>Não manuseia</b>
Televisão	4	5	1
Aparelho de DVD	4	4	2
Aparelho de CD	4	5	1
Rádio	3	6	1
Revista	6	4	0
Jornal	7	2	1
Livro	7	3	0
Revista em quadrinho	2	6	2
Computador	1	2	7

\*O verbo manusear foi usado coloquialmente com o verbo interagir, para melhor entendimento dos entrevistados.

Internet	1	0	8
Celular	1	2	7
MP 4	0	1	9
Câmera digital	0	3	7
Filmadora	0	1	9

Fonte: Dados da Pesquisa, 2011.

Em relação à importância das tecnologias e quais delas utiliza com seus alunos, os professores<sup>5</sup> apresentaram as seguintes respostas:

*Algumas sim, a escola deve possuir alguns recursos tecnológicos e incluí-los em seu cotidiano como ferramenta de aprendizagem e de construção de conhecimento é necessário que os professores desenvolvam hábitos e saberes para trabalhar com essa tecnologia. Computadores ligados à internet, televisão, DVD, rádio são algumas tecnologias que já fazem parte no cotidiano de muitas escolas e podem ser aproveitados no ambiente escolar como instrumento facilitador da aprendizagem. (P<sub>1</sub>)*

*Sim, através das tecnologias desenvolvemos o raciocínio lógico-matemático, habilidade motora e muito mais. (P<sub>2</sub>)*

*Se o mundo atual vive sob as mudanças tecnológicas, nada mais coerente que nossos alunos tivessem esse contato, principalmente computador e Internet, ferramentas estas que se bem usadas só trazem crescimento aos alunos e ao professor. (P<sub>3</sub>)*

*Sim. Todas as tecnologias citadas anteriormente (quadro) são importantes porque chamam a atenção das crianças tornando as aulas mais interessantes e significativas, pois é o mundo delas. As crianças vivem tecnologias, e quem não viver sonha em viver. Apesar de nossa escola ser públicas e ter poucos recursos, procuro oferecer o contato com as tecnologias citadas exceto Internet e MP4 que não temos disponível, mas que também são importantes. (P<sub>4</sub>)*

*É muito importante o acesso aos alunos na utilização das poucas tecnologias que escola oferece. Na grande maioria os alunos possuem em casa tecnologias mais avançadas do que a escola oferece. (P<sub>5</sub>)*

*Sim, pois no mundo moderno em que vivemos hoje todas as tecnologias estão intimamente ligadas ao ser humano, seja em casa, no trabalho, no lazer. A evolução tecnológica vivida por nossa sociedade tem evidenciado o valor da informação e por isso é importante desde a educação infantil auxiliar nossos alunos com um novo jeito de aprender e ver o mundo. (P<sub>6</sub>)*

*Com certeza, pois estamos na dita era digital, onde cada vez mais temos as tecnologias presentes em nosso dia-a-dia e por se tratar da Escola Infantil onde deve ser a base de toda a educação, temos sim que trazer para a nossa*

<sup>5</sup> Para manter o sigilo quanto aos professores participantes desta pesquisa, os mesmos serão identificados como P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>, P<sub>5</sub>, P<sub>6</sub>, P<sub>7</sub> e P<sub>8</sub>.

*sala o novo, fazendo com que o trabalho se desenvolva mais prazerosamente. (P<sub>7</sub>)*

*Sim, porque elas são mais uma forma de expressão que os alunos podem dispor.*

*Todas são importantes e interessantes para essa geração (digital). (P<sub>8</sub>)*

Observa-se em todos os professores a ênfase e a necessidade de trabalhar com as tecnologias em sala de aula, pela sua importância na sociedade digital em que se vive.

## **5 PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

A partir dos resultados obtidos, pode-se definir um panorama do perfil de criança que circula na instituição de Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. O próximo passo é verificar a viabilidade de criação de um ambiente constituído por recursos tecnológicos, alguns para brincar e outros para desenvolver oficinas de aprendizagem para construção de material multimídia como filmagens, gravações, produção de livros-áudio e vídeos. Essa etapa tem em vista a apropriação cognitiva desses recursos, integrando ao processo os conteúdos curriculares destes níveis de educação. Em Educação Infantil, a linguagem oral e escrita, natureza e sociedade, a matemática, o movimento, a música e as artes visuais são eixos de pesquisa para o desenvolvimento de histórias, cantigas, dramatizações, exposições, danças, jogos e brincadeiras com um enfoque multimidiático.

A idéia é criar roteiros para produção de livros-áudio em CD, exposições de fotografias, vídeos em DVD, criação de quadrinhos e animações a partir de metodologias convencionais, desde que haja a efetiva co-autoria das crianças. Em busca de uma proposta equilibrada, as atividades sedentárias poderão ser conjugadas com atividades de produção ao ar livre, em passeios, ambientes familiares, internos e externos à escola, não descaracterizando as necessidades de uma infância saudável e de um desenvolvimento integral.

Nesse sentido, é necessário enfatizar o conceito de multimídia que, segundo a Grande Enciclopédia Larousse Cultural, é a “forma de comunicação com utilização de múltiplos meios: sons, imagens, textos, vídeos, animações”, usado para definir produções que integram diversos meios de comunicação, como gravador de áudio, televisor, monitor de vídeo, impresso, computador e outros. A multimídia compreende o uso combinado de diferentes mídias na comunicação: texto, áudio, imagem estática (fotografia, ilustração) ou em movimento (vídeo, animação). São tecnologias computacionais para armazenar, utilizar e

experimental conteúdos em um computador, através de suportes para registro de informações digitais ou, discos óticos (CD, DVD). Considerando que o produtor é uma criança que não domina os padrões da língua nativa, é fundamental conhecer o sistema que consiste basicamente na comunicação através da linguagem visual e sonora, ou seja, num sistema capaz de proporcionar acesso à informação por meio de imagens, sons, textos, animação, entre outras.

Para que o professor alcance boas metas, deve levar em conta a utilização de tecnologias sem esquecer que os alunos são seres humanos complexos e com necessidades peculiares. Por isso transformam a informação em conhecimento, pois hoje em dia é difícil ser proposto um modelo pronto de pedagogia diferenciada, nem de dizer como é possível controlar tudo o que gira em torno do sentido do trabalho escolar, da relação com o saber, da distância cultural, a forma e aos conteúdos da educação escolar, pois a cada década surgem novas pesquisas na área de educação e os movimentos pedagógicos têm propostas teóricas cada vez mais precisas, assim como novas proposições contra o fracasso escolar. (PERRENOUD, 2001).

Ainda conforme Perrenoud (2001, p. 193):

Essas estratégias, porém, somente se tornarão eficazes em virtude da adesão intelectual e afetiva das competências, da imaginação e da mobilização dos professores que, dia após dia, podem dar corpo a essas idéias promissoras. Podemos trabalhar, a partir de hoje, com esse componente do problema, analisar o que mais resiste a uma transformação dos sistemas educacionais e das práticas pedagógicas no sentido da diferenciação do ensino.

É interessante perceber que tanto os teóricos mencionados neste estudo, por exemplo, Aita (2007) e Alves (2006) como os entrevistados percebem que não será mais possível descartar o uso dos meios tecnológicos nos dias atuais. As respostas dos pais dos alunos, bem como a dos professores, acima mencionadas comprovam tal realidade.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do contexto destacado na pesquisa, verifica-se a viabilidade de criação de um ambiente lúdico, chamado Oficina Tecnológica de Aprendizagem Infantil, constituído de objetos tecnológicos que poderão ser utilizados de forma que simulem situações cotidianas e possibilitem construções colaborativas de co-autoria, visto que é na instituição que se

reelaboram as relações de poder de forma democrática, onde todos devem ter acesso aos meios de produção tecnológica.

Quanto ao uso da tecnologia como meio de aprendizagem, verificou-se que a visão dos pais dos alunos é acolhedora, já que eles valorizam a utilização deste meio e fazem questão que ele esteja presente no aprendizado diário. Como meio favorável à construção do conhecimento, eles demonstraram que estão abertos a receberem as inovações tecnológicas, como instrumento didático no processo de aprendizado e revelaram que a tecnologia influencia significativamente a construção do conhecimento.

É fundamental proporcionar possibilidades para o treinamento do uso dos meios tecnológicos tanto aos professores como aos alunos. Pois não basta ter os meios, é necessário saber usá-los com segurança e o mínimo de domínio da técnica. Para isso é preciso que haja uma interação entre o esforço da escola em oferecer os meios e do professor em acolher o que lhe é proposto.

Por fim destaca-se que as escolas têm procurado adequar-se às inovações tecnológicas, buscando recursos e condições necessárias para que os alunos desenvolvam suas habilidades e competências. Assim, buscam proporcionar aos professores as ferramentas adequadas para desenvolver o trabalho contribuindo na construção de novos conhecimentos, embasados num aprendizado prazeroso e significativo.

## REFERÊNCIAS

AITA, Cristiane; ANDRÉS, Daniele; LIMA, Vitor Viegas. **A influência da tecnologia no processo ensino aprendizagem.** Disponível em: <http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisas/2007/artigos/pedagogia>. Acesso em: 28/05/2011.

ALVES, Edméa Santos Lynn. (org). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2006. Disponível em: [http://books.google.com.br/books?id=KP3Nr4o3w6kC&pg=PA308&dq=teoria+da+aprendizagem+ausubel&hl=pt-BR&ei=FOBsTpehPIKEtGfK9fDSBQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=book-preview-link&resnum=5&ved=0CEkQuwUwBA#v=onepage&q=teoria%20da%20aprendizagem%20ausubel&f=false](http://books.google.com.br/books?id=KP3Nr4o3w6kC&pg=PA308&dq=teoria+da+aprendizagem+ausubel&hl=pt-BR&ei=FOBsTpehPIKEtGfK9fDSBQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-preview-link&resnum=5&ved=0CEkQuwUwBA#v=onepage&q=teoria%20da%20aprendizagem%20ausubel&f=false). Acesso em 11/09/2011.

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia.** São Paulo: Unesp, 1999.

FERRARI, Márcio. Grandes pensadores: Maria Montessori. **Revista Nova Escola.** Ed. nº 164- Agosto/2003. Disponível em <[http://novaescola.abril.com.br/index.htm?ed/164\\_ago03/html/pensadores](http://novaescola.abril.com.br/index.htm?ed/164_ago03/html/pensadores)> Acesso em 30/07/2011.

FOLQUE, Maria da Assunção. **Educação infantil, tecnologia e cultura**. Revista Pátio Educação Infantil. Porto Alegre, RS: Artmed S.A. 2011.

Grande Enciclopédia Larousse Cultural. **Multimídia**. São Paulo: Nova Cultural Ltda., 1995-1998. Vol. 17, p. 4118.

ILARI, Beatriz. A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. **Revista da ABEM**, Porto Alegre, V. 9, 7-16, set. 2003. Disponível em: [http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/revista9/revista9\\_artigo1.pdf](http://www.abemeducacaomusical.org.br/Masters/revista9/revista9_artigo1.pdf). Acesso em 05/07/2011.

MORAES, Magali Saquete Lima. **Escola Montessori: um espaço de conquistas e redescobertas** [manuscrito] / Magali Saquete Lima Moraes. – 2009. 130 f. Dissertação (mestrado em Educação) – Centro Universitário La Salle, Canoas, 2009. Disponível em: [http://www.unilasalle.edu.br/canoas/assets/upload/mestrado/Magali\\_Moraes.pdf](http://www.unilasalle.edu.br/canoas/assets/upload/mestrado/Magali_Moraes.pdf). Acesso em: 03/07/2011.

MOURA, Denilda (org.) **Os múltiplos usos da língua**. Maceió, AL: UFAL, 1999. Disponível em: [http://books.google.com.br/books?id=lkBdROZ6uhsC&pg=PA151&dq=Primeiros+passos+%E2%80%93+O+que+%C3%A9+Multim%C3%ADdia?&hl=pt-BR&ei=xkptTszLBYXUgQflgIn0BQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=book-preview-link&resnum=4&ved=0CEAQuwUwAw#v=onepage&q=Primeiros%20passos%20%E2%80%93%20O%20que%20%C3%A9%20Multim%C3%ADdia%3F&f=false](http://books.google.com.br/books?id=lkBdROZ6uhsC&pg=PA151&dq=Primeiros+passos+%E2%80%93+O+que+%C3%A9+Multim%C3%ADdia?&hl=pt-BR&ei=xkptTszLBYXUgQflgIn0BQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-preview-link&resnum=4&ved=0CEAQuwUwAw#v=onepage&q=Primeiros%20passos%20%E2%80%93%20O%20que%20%C3%A9%20Multim%C3%ADdia%3F&f=false). Acesso em: 11/09/2011.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000. Disponível em: [http://www.unige.ch/fapse/life/livres/alpha/P/Perrenoud\\_2000\\_A.html](http://www.unige.ch/fapse/life/livres/alpha/P/Perrenoud_2000_A.html). Acesso em: 17/08/2011.

PERRENOUD, Philippe. **A pedagogia na escola das diferenças**. Fragmentos de uma sociologia do fracasso. 2. ed. Trad. Claudia Schilling, Porto Alegre: Artmed, 2001, p.193.

PINTO, Manuel da Costa (editor); [colaboradores Lino de Macedo et al.] **Coleção memória da pedagogia**, n.1: Jean Piaget/ Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Segmento-Duetto, 2005.

PINTO, Manuel da Costa (editor); [colaboradores Alessandra Arce et al.] **Coleção memória da pedagogia**, n.3: Maria Montessori: o indivíduo em liberdade. Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Segmento-Duetto, 2005.

RANGEL, Mary. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. Campinas, SP: Papyrus, 2005. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). Disponível em: [http://books.google.com.br/books?id=3CnRW5qUzqYC&printsec=frontcover&dq=m%C3%A9todo+de+ensino+para+a+aprendizagem+e+a+dinamiza%C3%A7%C3%A3o+das+aulas&hl=pt-BR&ei=RwoTTpPWE8rOgAeAhInWDQ&as=X&oi=book\\_result&ct=bookpreview-link&resnum=1&ved=0CDUQuwUwAA#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com.br/books?id=3CnRW5qUzqYC&printsec=frontcover&dq=m%C3%A9todo+de+ensino+para+a+aprendizagem+e+a+dinamiza%C3%A7%C3%A3o+das+aulas&hl=pt-BR&ei=RwoTTpPWE8rOgAeAhInWDQ&as=X&oi=book_result&ct=bookpreview-link&resnum=1&ved=0CDUQuwUwAA#v=onepage&q=&f=false). Acesso em 03/07/2011.

SAMARA, Helena. **As janelas de oportunidade e o papel da Educação Infantil no séc. XXI**. Disponível em: <http://www.escolamobile.com.br/as-janelas-de-oportunidade-e-o-papel-da-educacao-infantil-no-sec-xxi/>. Acesso em 04/07/2011.

VEEN, W.; WRAKING, B. **Homo Zappiens: educando na era digital.** Revista Pátio Educação Infantil. Porto Alegre, RS: Artmed S.A. 2009, p.4.

## ANEXO 1

### Questionário para os pais

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_

Sobre as tecnologias atuais, com quais delas seu filho interage?

Tecnologia	Em casa	Em outro lugar	Sempre manuseia	Manuseia às vezes	Não manuseia
Televisão					
Aparelho de DVD					
Aparelho de CD					
Rádio					
Revista					
Jornal					
Livro					
Revista em quadrinho					
Computador					
Internet					
Celular					
MP 4					
Câmera digital					
Filmadora					

Você acha importante utilizar as tecnologias atuais com seu filho? Quais e por quê?

---



---



---



---



---



---



---



---

**Anexo 2:**

## Questionário para os professores

Nome do professor: \_\_\_\_\_  
 Tempo de atuação profissional: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_  
 Formação: \_\_\_\_\_

Sobre as tecnologias atuais, com quais delas seu aluno interage na escola?

Tecnologia	Sempre manuseia	Manuseia às vezes	Não manuseia
Televisão			
Aparelho de DVD			
Aparelho de CD			
Rádio			
Revista			
Jornal			
Livro			
Revista em quadrinho			
Computador			
Internet			
Celular			
MP 4			
Câmera digital			
Filmadora			

Você acha importante utilizar as tecnologias atuais com seu aluno? Quais e por quê?

---



---



---



---



---



---



---



---