

# **TECNOLOGIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: um estudo exploratório em escolas de Belo Horizonte**

Ana Paula Franklin Magalhães\*

Mariana Rodrigues Ribeiro\*\*

Thamiris Fernandes Costa\*\*\*

## **RESUMO**

Um estudo exploratório em escolas de Belo Horizonte

O presente trabalho busca entender a inserção das tecnologias digitais nas escolas de Educação Infantil de Belo Horizonte. Assim, foi feito um estudo exploratório em duas escolas do município, sendo uma da rede pública e uma da rede privada. Para contextualizar o tema da pesquisa, buscamos embasamentos teóricos sobre a história da Educação Infantil, tomando como partida o contexto histórico da criança. Tivemos como base, também, os estudos de Vani Moreira Kenski, os quais nortearam o aprofundamento na história da tecnologia digital. Buscamos articular essas teorias com aspectos legais da educação, os quais citam a tecnologia digital como um recurso pedagógico que deve se fazer presente na construção do conhecimento, uma vez que a Educação Infantil é considerada a primeira etapa do ensino básico. Com essa base teórica, realizamos uma pesquisa de campo em que conseguimos perceber como as tecnologias digitais são utilizadas nas escolas de Educação Infantil. Através de observações, entrevistas, questionários e outros meios, pudemos colher relatos e informações que nos deram uma ideia maior de como esses recursos estão inseridos no âmbito educacional. Como resultado do confronto entre os apoios teórico-metodológicos e nossa pesquisa de campo, pudemos constatar quais tipos de tecnologia digital são utilizados na Educação Infantil; qual a sua utilização; quais as contribuições que ela traz para a educação infantil se estão articuladas à proposta pedagógica das escolas e quais professores trabalham com a tecnologia digital na Educação Infantil. Concluímos que nas

---

\* Graduada em Pedagogia pela PUC-Minas, especializada em Docência e Gestão da Educação Infantil pela PUC-Minas, docente na Escola Infantil Trampolim. Dados para contato: (31) 99698-7740

\*\* Graduada em Pedagogia pela PUC-Minas, especializada em Docência e Gestão da Educação Infantil pela PUC-Minas, Coordenadora Pedagógica na Escola Instituto Le Petit. Dados para contato: (31) 99805-3303

\*\*\* Graduada em Pedagogia pela PUC-Minas, especializada em Docência e Gestão da Educação Infantil pela PUC-Minas, docente na Escola Bilboque. Dados para contato: (31) 98831-6066

escolas investigadas as tecnologias digitais estão inseridas, mas não são utilizadas de forma a contemplar os aspectos legais e mesmo pedagógicos. Percebemos que o seu uso acaba sendo feito de forma aleatória. Observamos, também, que a preparação docente para isso deixa a desejar.

**Palavras-chaves:** Educação. Educação Infantil. Tecnologia. Tecnologia Digital.

## **ABSTRACT**

This work seeks the understanding about the insert of digital technology in the kindergarten of Belo Horizonte. Therefore, a exploratory study was conducted in two schools of this city, one in a private school and another one in a public school. To contextualize the research theme, we seek theorical foundation about the history of the children education, starting with the historic context of the child. We had also as a base, the studies of Vani Moreira Kenski, wich guided us in the study of digital technology. We seek articulate those theories with legal aspects of education where cite the digital technology as a pedagogic resource that should be present in knowledge construction, once the children education is considered the first step of the basic education. With this theoric base, we did a field research where we could realize how the digital technologies are used at the kindergarten. Through observations, interviews, questions and other ways, we could get informations that gave us a better idea of how this resources are introduced within of educational ambit. As a result of the confront between the “theoric-methodological” and our field research we could noticed which types of digital technology are used in the children education; what utilization of them; what contributions it brings to children education, if they are articulated to the pedagogical proposal of schools and what teachers work with the digital technology in the children education. We concluded that in the schools of children education investigated, the digital technology is introduced, but It is not used in order to look at the legal aspects or even pedagogic aspects. We realize that their use is done in aleatory way. We also realize that the teaching preparation falls short.

**Keywords:** Education; Childhood education; technology; Digital technology

## 1 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Buscamos conhecer e analisar o uso das tecnologias digitais no espaço educacional da Educação Infantil, sendo feito um estudo exploratório em uma escola da rede privada e outra da rede pública do município de Belo Horizonte, uma vez que na sociedade contemporânea, as tecnologias digitais presentes em computadores, *tablets*, *smartphones*, televisores, câmeras fotográficas, *datashow*, aparelhos de som, de DVD, entre outros, fazem parte de todos os momentos de nosso cotidiano e, de certo modo, alterando o nosso fazer diário, impactando nossas relações com os outros, com o mundo e com o acesso ao conhecimento.

As crianças, hoje, participam de um mundo digitalizado e a escola passou a receber alunos diferentes daqueles de geração anteriores. Portanto o processo de ensino-aprendizagem deverá levar em conta tais tecnologias já utilizadas pelas crianças.

As tecnologias devem ser vistas como complementação do processo de ensino e aprendizagem, o qual vai aproximar a escola da realidade dos alunos vivenciada fora do âmbito escolar, também deve estar ligado a proposta pedagógica da escola. Assim as atuais tecnologias devem ser utilizadas visando aos objetivos educativos para que a aprendizagem seja significativa.

Diante do exposto, pretendemos, neste estudo, analisar os usos das tecnologias digitais na Educação Infantil em duas escolas da cidade de Belo Horizonte: uma pública e outra privada.

E, como objetivo específico, procuramos:

- a) identificar as tecnologias digitais que são utilizadas em uma escola pública;
- b) identificar as tecnologias digitais usadas em uma escola particular;
- c) verificar se a tecnologia digital está articulada à proposta pedagógica, ou é usada apenas como forma de lazer nessas escolas de Educação Infantil de BH.

Para a realização desta pesquisa analisamos teóricos da área educacional e fontes confiáveis, análise de uma escola da rede pública e uma escola da rede privada de Belo Horizonte por meio de: observações, entrevistas e questionários destinados a coordenação, professores, pais e alunos, Realizamos análise dos

dados coletados, relacionando nossas observações com as entrevistas e os questionários aplicados, realizamos também o confronto entre teorias e o projeto político de cada escola pesquisada.

Para compreender o contexto histórico da Educação Infantil fez-se necessário um aprofundamento da história da infância, uma vez que a criança é a protagonista dessa etapa da educação básica.

Dessa forma deveu-se conceituar a palavra infância, conforme o dicionário Hauaiss é uma palavra originada do latim significando dificuldade ou incapacidade de falar, mudez, meninice, primeira etapa dos animais, o que é novo, novidade, que não fala.

Até o século XII de acordo com Heywood (2004) as crianças eram vistas como animais suspirantes, como o índice de mortalidade era alto era desconsiderado a importância de investir tempo e esforço em criaturas que tinham grande possibilidades de morrer. As crianças só passavam a ter identidade quando passavam a realizar atividades iguais aos adultos. O descaso era tão grande que os adultos que se dedicavam aos cuidados das crianças não recebiam nenhuma preparação especial.

Até mesmo na arte as crianças eram desconsideradas ou representadas de forma inadequada, como pode-se observar na arte de Duccio quando pinta “Crevolle Madona”.

**Figura 1 –Crevolle Madona**



**Fonte: (CREVOLE..., 2016).**

A arte traz sensação de seriedade devido aos traços firmes com pinceladas fortes, porém a criança apresenta semblante sério retratando um adulto em miniatura.

Ainda no século XIII as crianças eram vistas como tábuas rasas, folhas em branco, assim consideravam que as mesmas deveriam ser preenchidas e preparadas para a vida adulta mediante a transmissão de conhecimentos dos adultos.

A partir do século XV e XVI a criança passa a ser vista como indivíduos que necessitavam de cuidados especiais.

Mas foi a partir do século XVIII que as crianças foram consideradas indivíduos que necessitavam de tratamento especial tendo suas características diferenciadas do mundo adulto. Rousseau foi o principal contribuinte para essa descoberta, para ele havia de se buscar no homem o homem e na criança a criança, diferenciando a psicologia infantil da psicologia adulta.

Baseados na concepção de Rousseau (DOBROVOSKI, 2015) vários teóricos desenvolveram teorias que persistem até os tempos atuais, destacando Froebel, um dos primeiros educadores a considerar a infância como uma fase decisiva na formação do indivíduo, fundando os primeiros Jardins de Infância.

Para Rousseau (DOBROVOSKI, 2015) a educação para as crianças devia ser voltada para o ensino de valores e moral, e não levando em conta as funções atribuídas aos adultos.

Mas essa mudança na concepção de infância não ocorreu de forma homogênea em todas as classes sociais. Com o aparecimento da Revolução Industrial, uma vez que homens e mulheres de classe popular precisavam trabalhar, surgiu uma espécie de quarentena da escola, ou seja um regime de internação para os filhos de classes populares, onde as crianças eram isoladas e recebiam cuidados necessários por amas de leite, tinham somente um caráter assistencialista. Já o internato para filhos da classe social mais alta já contava com caráter educativo indo além do assistencialismo.

O reconhecimento do direito de todos os membros da família se deu pela proclamação da Carta das Nações Unidas, em 1945.

Mas foi em 1948 com o surgimento da Declaração Universal dos Direitos Humanos que foi declarada a proteção à infância, e assim surgiu o documento da Convenção sobre os Direitos das Crianças em 1989, visando garantir a proteção e

os cuidados à criança, bem como incluir proteção jurídica tanto antes quanto depois do nascimento.

No Brasil o marco desses direitos é a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) documento este que tinha como objetivo garantir e assegurar os direitos dos indivíduos.

Tomando a Constituição Federal como ponto de partida conceituamos a Educação Infantil até os tempos atuais.

A Constituição de 1988 reconheceu o dever do Estado em ofertar a criança atendimento em creches e pré-escolas vinculadas ao atendimento da área educacional, devendo assim seguir uma concepção pedagógica.

Em 1990 foi sancionado o Estatuto da Criança e do Adolescente que dispõe sobre proteção integral da criança e do adolescente, retratando a criança como um ser social, histórico, pertencente a uma classe social e cultural. (BRASIL, 1990)

Em 1996 foi sancionada a Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDB), lei 9.394/96 (BRASIL, 1996), que ainda está em vigor, destacando a importância da Educação Infantil, regulamentando-a como a primeira etapa da Educação Básica, com a finalidade de promover o desenvolvimento integral da criança.

Em 1998 com base na LDB o Conselho Nacional aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), tal documento tem a missão de estabelecer competências para a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio a fim de nortear os currículos e os conteúdos garantindo a formação básica comum. (BRASIL, 2010)

Ainda em 1988 foi publicado o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (RCNEI) com o objetivo de orientar didaticamente o desenvolvimento do trabalho em creches e pré-escolas, norteados os conteúdos a serem desenvolvidos. Por meio do RCNEI podemos ter ideia da concepção de infância nos tempos atuais. Na qual as crianças possuem uma natureza singular sendo seres que sentem e pensam o mundo de um jeito muito próprio. (BRASIL, 1998).

Em 1998 também foram criados os Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação Infantil (PCN) com o objetivo de auxiliar os docentes na realização do trabalho educativo com crianças de zero a cinco (0 a 5) anos.

Em 2001 entrou em vigência o Plano Nacional de Educação criado em 1998 com metas a serem alcançadas no período de 10 anos.

Em 2013, com a Lei 12.796/13 (BRASIL, 2013), houve uma alteração na Lei 9.394/96, tornando-se obrigatório o ingresso da criança na escola a partir de quatro (4) anos de idade.

Mudaram-se, portanto, os seguintes aspectos:

- a) frequência (a criança deverá frequentar 60% do total de horas);
- b) calendário escolar (carga horária mínima de 800 horas);
- c) período (turno parcial de 4 horas no mínimo e 7 horas para período integral);
- d) avaliação (a criança deve ser avaliada, através de acompanhamento e registro do desenvolvimento.), e
- e) documentação (solicitando a expedição de documentação permitindo atestar os processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança).

Em 2014 foi aprovado o Plano Nacional de Educação, Lei 13.005/14 (BRASIL, 2014), com o objetivo de eliminar as desigualdades educacionais históricas do país, foram estabelecidas metas que preparariam os alunos para o mercado de trabalho e também para o exercício da cidadania. Das dez propostas apresentadas pelo Plano apenas uma faz referência ao uso de tecnologias na escola, tema desse estudo.

## **2 TECNOLOGIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Para aprofundarmos no nosso tema, fizemos um breve histórico da tecnologia através dos tempos.

Optamos por seguir a linha teórica de Vania Kenski (2012), em que ela acredita que a técnica seja uma forma de tecnologia.

Sabemos da existência de outras linhas teóricas que contrapõe esta ideia de Kenski, mas não aprofundamos nela e pensamos nesse aprofundamento como uma pesquisa futura.

Kenki acredita que as tecnologias são tão antigas quando a espécie humana, em que o ser humano, desde que existe, cria formas para facilitar suas atividades, diminuindo suas fragilidades. E são exatamente essas características que distinguem o homem de qualquer outro animal.

Inicialmente esses recursos eram criados com elementos da natureza como a água, o fogo, foceis, entre outros, para que eles pudessem se defender, mas ao

decorrer do tempo esses recursos passaram a ter outras finalidades como ataques, posses de território.

Dando um salto maior na história, vamos então, até a Guerra Fria, que aconteceu logo após a Segunda Guerra Mundial. A partir da Guerra Fria a tecnologia teve um grande avanço devido à disputa entre os Estados Unidos e a União Soviética, trazendo muitas inovações tecnológicas. Dessa forma, o ser humano foi desenvolvendo tecnologias de acordo com suas necessidades, e a sua própria evolução social está diretamente ligada a esse desenvolvimento tecnológico.

Com o avanço científico, os recursos naturais (Ferro, pedra, ouro) foram se aperfeiçoando criando tecnologias cada vez mais sofisticadas. E ressaltamos que esses equipamentos criados, altera o comportamento da sociedade.

Na atualidade, destaca-se o desenvolvimento de uma nova sociedade tecnológica, marcado pelas TIC (Tecnologias de informação e comunicação). Essas tecnologias alteram o cotidiano das pessoas, modificando o seu modo de viver, de trabalhar, de informar e de comunicar com outras pessoas.

Assim, Kenski (2012) conceitua a tecnologia como algo que envolve qualquer coisa que o cérebro humano conseguiu criar, desenvolver e modificar o seu uso e sua aplicação e que a tecnologia não consiste somente em máquinas e equipamentos.

Portanto, as tecnologias estão presentes em todo lugar e em todo momento, integrando as nossas vidas e possibilitando nossa vida cotidiana.

Pensando nesse desenvolvimento e aperfeiçoamento das tecnologias, tratamos, então, das tecnologias digitais, que são caracterizadas por um conjunto de tecnologias que trabalham com sistemas binários, ou seja, uma sequência finita de 0 e 1. Elas surgiram a partir do século XX revolucionando a indústria, a economia e a sociedade. As tecnologias digitais cresceram de forma desenfreada em todos os âmbitos da sociedade, mas alguns se destacam por todos nós fazermos utilização sem perceber que estamos fazendo, de tão comum que se tornou em nossa vida, como por exemplo: caixas eletrônicos, urnas eletrônicas ou um painel de carro. Esses recursos fazem parte integral de nossa vida, inclusive na vida das crianças, que por sinal, já nascem em um mundo em que as tecnologias digitais são instrumentos fundamentais.

E como as tecnologias se tornaram imprescindíveis na vida de qualquer um, porque não inseri-las nas escolas? Temos que pensar que a escola tem o papel de



educar e formar cidadãos para a sociedade.

Kenski (2012) diz que a tecnologia digital e a educação são indissociáveis, pois as tecnologias atuais são também um recuso que pode ser usado para aprender e a educação, deve ensinar como utilizar esses recursos de modo que as informações que tem ali sejam aproveitadas de maneira correta.

As tecnologias digitais proporciona uma mudança na educação, tanto na forma do aluno aprender, quanto na mediação do professor.

No caso da Educação Infantil, quando utilizamos recursos tecnológicos digitais, possibilitamos as crianças a ter contato com imagens, sons e movimentos muito mais próximos do real. E todos nós, técnicos em educação, sabemos que a aprendizagem da criança só se torna significativa se ela identifica isso em seu mundo, em seu contexto. Além de as tecnologias digitais possibilitarem um interesse e um envolvimento muito maior dos alunos nas aulas porque é um recurso no qual eles fazem parte, eles se identificam e se interessam.

Porém, conforme a Kenski (2012), por mais que as escolas utilizem *tablets*, computadores e outros recursos em sala, a educação não tem mudado. Mas isso pode ser esclarecido. As tecnologias digitais não são usadas da forma em que deve ser. Geralmente elas são muito dissociadas dos conteúdos dados em sala de aula, em que existe a hora específica, o local, o professor responsável, para a utilização dos recursos. E para que as tecnologias digitais realmente mudem a educação elas precisam ser vistas como um material pedagógico da escola, assim como um livro didático, um jogo pedagógico. E principalmente, deve estar ligado à proposta pedagógica a fim de proporcionar o desenvolvimento do aluno.

Temos que pensar que essas inovações transformaram totalmente o perfil das crianças a partir de 1990. As crianças atuais são crianças aleatórias, que conseguem fazer varias coisas ao mesmo tempo, são inquietas e já não aceitam mais ficar sentadas somente escutando sem direito a interferências. Elas possuem necessidade de ser ativas, de participar, de interagir.

Mas para que haja uma inserção das tecnologias digitais na educação de forma realmente significativa para os alunos, os professores precisam buscar aprimorar seus conhecimentos, pois, como vieram de uma década mais tradicional, a educação que eles tiveram também foi tradicional, então a tendência é que eles repitam a forma como foram educados. Por isso existe uma necessidade de uma formação continuada para professores, para que eles possam entender que

atualmente o professor deve ser apenas um mediador e um orientador. Informações, atualmente, os alunos tem a qualquer momento através de um simples clique, a questão é: o que irão fazer com essa informação? Este sim, é o papel de um Professor.

Pensando então no nosso tema central que aborda a tecnologia digital na educação infantil, é fundamental pensar no brincar. E como as tecnologias digitais fazem parte do mundo das crianças desde muito cedo, elas veem esses recursos como uma espécie de brinquedo e conseguem manuseá-los, desde os primeiros anos de vida com normalidade e facilidade. Portanto cabe a escola inserir esses recursos como uma atividade lúdica e interdisciplinar, como um instrumento de ensino e aprendizagem.

A Proposição Curricular da Educação Infantil da Prefeitura Municipal de Belo horizonte, instrui que, para se trabalhar com recursos tecnológicos digitais com crianças de 0 a 3 anos de idade, o professor pode gravar sons, ouvir histórias, utilizar imagens e fotos, assistir DVD, manusear jogos interativos de grau mais fácil . E, além disso, o educador deve orientar o aluno na aprendizagem do manuseio de tecnologias digitais. Mas instrui também que esse uso deve ser dosado para essa faixa etária.

Já com crianças de 3 a 6 anos (Destacando que o documento é de 2009. Então consideramos crianças de 3 a 5 anos), o documento propõe atividades mais abrangentes com recursos tecnológicos e é inevitável não fazer o uso deles. Mas é necessário que a escola possua programas e softwares adequados a proposta pedagógica, em que o educador deve escolhê-los de forma criteriosa.

Portanto devemos considerar que uma criança já nasce em um meio totalmente tecnológico digital.

### **3 PESQUISA DE CAMPO**

Como campo de pesquisa, optamos por coletar dados em duas escolas do município de Belo Horizonte / MG, uma da rede particular e outra da rede pública.

A motivação do nosso grupo para desenvolver esta pesquisa deve-se ao interesse em investigar a questão do uso das tecnologias digitais em âmbito particular e público das redes de ensino. Acreditamos que as tecnologias constituem ferramenta significativa para o auxílio do processo de ensino-aprendizagem, devido

ao contato e interesse diário das crianças com eletrônicos.

Por isso, o primeiro passo foi a elaboração do tema e do projeto, detalhando problematizações, objetivos, justificativas e fundamentação teórica, sempre preocupados com o engajamento na prática pedagógica.

Feito isso, passamos à montagem de questionários que seriam apresentados aos pais, alunos, professores e coordenadores das duas escolas de Educação Infantil. Esses questionários foram devidamente respondidos.

O segundo passo foi a coleta de dados, cujo objetivo era a análise da inserção da tecnologia na prática escolar. Para isso, foram selecionadas 3 crianças da escola particular e 1 da escola pública, na idade de 3, 4 e 5 anos; 1 professora de cada escola; 3 coordenadoras.

Nessa perspectiva, todas as respostas obtidas foram usadas integralmente, respeitando a ideia de cada pessoa que participou da pesquisa.

Analizados os questionários, registramos os resultados numa tabela de dados coletados nas escolas presentes.

Por fim, recorremos a alguns teóricos de referência na área da educação, que contribuíssem para o aprofundamento da questão em pauta.

### **Análise dos dados coletados**

Os questionários da escola particular foram respondidos por professores, coordenadores, representante familiar e alunos. Apresentamos a análise das principais perguntas, escolhidas pelo grupo, confrontando, as opiniões dos participantes da escola particular e da escola pública.

### **Respostas das coordenadoras sobre articulações das tecnologias digitais com a proposta pedagógica da escola**

#### **Escola Particular:**

**Coordenadora A:** *“Sim, todas estão dentro do planejamento curricular”.*

**Coordenadora B:** *“Sim”.*

#### **Escola Pública:**

**Coordenadora C:** *“Sim. A linguagem digital permeia todas as outras linguagens, é uma de nossas principais formas de registro”.*

Ao utilizar as tecnologias digitais no âmbito escolar, a instituição deve ter plena consciência de que elas terão significado se estiver de acordo com a proposta pedagógica, o que foi confirmado pelas coordenadoras.

Concluímos que é de suma importância que as escolas, ao utilizarem a tecnologia digital como um recurso de ensino aprendizagem, saibam que é necessário levar em conta a eficiência desse instrumento perante o desenvolvimento dos alunos. Além disso, ela deve estar articulada à proposta pedagógica.

### **Respostas das coordenadoras sobre a formação dos professores que trabalham com as tecnologias na educação infantil da escola**

#### **Escola Particular:**

**Coordenadora A:** *“Os professores da sala, as pedagogas, utilizam o Data Show e a TV. O Tablet é utilizado pela professora de informática, que é técnica em informática e pedagoga. Todos têm que ter formação específica para ser professor de aulas especializadas.”*

**Coordenadora B:** *“Os professores trabalham com as tecnologias digitais como instrumentos ou ferramentas para serem utilizadas no fazer pedagógico. As professoras possuem um conhecimento básico de informática.”*

#### **Escola Pública:**

**Coordenadora C:** *“A proposta da escola é que todo o grupo esteja trabalhando com elas. Algumas, de fato, fazem. Já outras, é necessária a intervenção da coordenação. A rede municipal oferece formação à coordenação pedagógica que fica com a tarefa de repassar ao grupo de professores.”*

O professor deve estar sempre atualizado para ministrar suas aulas. Por isso, é preciso que busquem sempre novas formações de acordo com a demanda da sociedade, para que seja autônomo, criativo, crítico e transformador. Como um profissional, deve buscar novas práticas de ensino sempre. Mas mesmo não tendo uma formação específica para trabalhar com as tecnologias digitais, o professor deve sempre tentar novas formações para atender às demandas dos alunos e da comunidade.

## **Opinião das coordenadoras sobre à inserção das tecnologias digitais na escola**

### **Escola Particular:**

**Coordenadora A:** *“Somos um mundo globalizado, onde a informação não tem fronteiras, concedendo ampliações cada vez maiores de oportunidade de conhecimento. Portanto a inserção das tecnologias digitais são indispensáveis nas instituições de ensino.”*

**Coordenadora B:** *“Acredito que seja necessária a inserção das tecnologias digitais na escola. O mundo hoje é digital e as crianças fazem parte desse mundo. A tecnologia deve estar a serviço do projeto pedagógico da escola. Uma ferramenta para enriquecer e dar suporte ao professor.”*

### **Escola Pública:**

**Coordenadora C:** *“É fundamental. A Tecnologia está presente nas casas dos alunos, faz parte do nosso dia a dia, a escola deve estar em consonância com a mesma.”*

Com o desenvolvimento das tecnologias digitais, a comunicação, o trabalho, a busca de informações têm mostrado mudanças significativas, portanto, a escola deve integrá-las em seu projeto pedagógico. Só assim será possível atingir seus objetivos, uma vez que elas fazem parte do dia a dia de nossos alunos. A nosso ver, a escola deve sempre preocupar-se com a formação completa do aluno, ou seja, formar cidadãos críticos, competentes, para a vida num mundo em constantes transformações.

Respostas dos professores sobre as contribuições da tecnologia digital para os alunos

### **Escola Particular:**

**Professora especializada Rosa:** *“Acredito que a tecnologia pode ser usada como instrumento na formação e no crescimento das crianças. Trazer para a sala de aula os jogos que eles utilizam como lazer, mas utilizando-os pedagogicamente.”*

**Professora Margarida:** *“Os meus alunos ficam muito mais interessados pela aula e ficam muito mais motivados.”*

### **Escola Pública:**

**Professora Bromélia:** “Eles interagem um com o outro imitam muitas vezes suas vivências em casa através das brincadeiras com teclados, telefones. Quando faço registro através da fotografia, eles ficam brincando com as poses individuais ou dos colegas.”

As tecnologias digitais trazem grandes benefícios para o indivíduo, proporcionando um desenvolvimento autônomo, autocrítico, desde que usadas corretamente. Portanto, é tarefa do professor desenvolver atividades com tais recursos que promovam essas habilidades.

### **Opinião dos professores sobre a inserção das tecnologias digitais**

#### **Escola Particular:**

**Professora especializada Rosa:** *“Acredito que a inserção de tecnologias na escola só vem a somar e contribuir no desenvolvimento escolar. Já que a tecnologia esta em todo lugar, nada melhor do que agrega-la ao ensino.”*

**Professora Margarida:** *Acho fundamental. Lidamos a todo momento com as tecnologias e a escola que proporciona essa inserção tem seu diferencial.”*

#### **Escola Pública:**

**Professora Bromélia:** *“Fundamental. Essa é a realidade de hoje e a escola tem de proporcionar essa inclusão na vivência pedagógica da criança.”*

Segundo Pereira e Lopes, as tecnologias digitais inseridas no âmbito educacional, proporcionam à escola formar: “[...] indivíduos mais criativos que estarão adquirindo novos conhecimentos e integrando-se com um novo modo de aprender e de interagir com a sociedade”. (PEREIRA; LOPES, 2005, p. 2).

Nessa perspectiva, o professor deve desenvolver o seu trabalho propondo atividades pedagógicas que possibilitem aprendizagens significativas para os alunos. Dessa forma, ele contribuirá para o desenvolvimento dos educandos de maneira autônoma e participativa, criando situações e trabalhos de troca de saberes.

### **Opinião dos pais sobre o uso das tecnológicas digitais pelos filhos**

#### **Escola Particular:**

**Pai Lua:** *“Como faz parte do cotidiano de qualquer criança, acho normal.”*

#### **Escola Pública:**

***Pai Estrela: “Importante.”***

Os pais devem acompanhar o uso dessas tecnologias pelos filhos, pois a proibição não é o caminho mais correto. Afinal, as crianças vivem em um mundo digitalizado. Proibir seria inibi-lo do mundo. Cabe aos pais saber como e quando seus filhos devem fazer o uso dessas tecnologias.

## **Opinião dos pais sobre a inserção da tecnologia digital na escola**

### **Escola Particular:**

***Pai Lua:*** “É um recurso que faz parte da vida dos alunos. Acho que tem que existir na medida certa, como por exemplo, uma aula de informática.”

### **Escola Pública:**

***Pai Estrela:*** “Muito útil. Na elaboração de projetos escolares e jogos. Tudo o que for usado com discernimento é bem vindo.”

Como vimos, as tecnologias digitais são bem-vindas, desde que articuladas à aprendizagem do aluno e monitoradas corretamente pelo professor. Ao implantar os recursos tecnológicos na escola, devemos ter a consciência de que eles devem acrescentar algo produtivo à aprendizagem, para que a proposta pedagógica tenha significado para os alunos.

## **Respostas dos alunos sobre o uso , na escola, de tablets, computador, televisão, som, celular para aprender ou para brincar**

### **Escola Particular:**

***Aluno Um:*** “Aqui na escola a gente usa computador, televisão, som, mas não usa tablet. Acho que usamos para aprender.”

***Aluno Dois:*** “Usa TV na biblioteca. Não sei se é para aprender.”

***Aluno Três:*** “Usa tablet, antes usávamos computador. A televisão a gente só usa na biblioteca. É pata aprender, porque não assistimos nenhum desenho.”

### **Escola Pública**

***Aluno Quatro:*** “Não uso tablet nem computador, só assisto vídeo na TV, da galinha pintadinha e desenhos.”

Ao implantar as tecnologias digitais como recurso pedagógico, os resultados podem ser melhores do que o esperado. Portanto, ao trabalhar com as tecnologias digitais, deve-se ter em mente que ela deve ser usada de forma correta para os alunos desenvolverem, com sucesso, suas tarefas.

## Desenhos feitos pelos alunos representando a utilização das tecnologias digitais a que têm acesso em casa e na escola

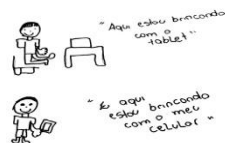


**Escola Particular:**

**Aluno Um:**



**Aluno Dois:**



**Aluno Três.**

**Escola Pública:**



**Aluno Quatro**

Observamos nos desenhos das crianças pesquisadas que elas se identificam mais com celulares e *tablet*.

## CONCLUSÃO

Com base em nossa pesquisa, pelos dados obtidos na observação de campo,



consequimos perceber que as tecnologias digitais mais utilizadas nas escolas de Educação Infantil são: *tablets*, câmeras digitais, *notebook*, DVD, televisão, *datashow* e aparelho de som. Contudo, a escola particular adota esses recursos em aulas extracurriculares, com um professor específico da área. Já na escola pública, as crianças fazem uso desse material a todo momento. Conforme revelaram as entrevistas, as tecnologias digitais estão devidamente articuladas com a proposta pedagógica em ambas as escolas pesquisadas: na escola particular, estão integradas no planejamento curricular, e, na escola pública, presentes nas práticas pedagógicas cotidianas.

Quanto à qualificação dos professores pesquisados, os da escola particular possuem conhecimentos básicos de informática e, na escola pública, os coordenadores recebem formação continuada para trabalhar com os recursos tecnológicos, tendo a tarefa de repassá-los a todo o grupo docente da escola, a fim de que todos professores estejam trabalhando com elas.

Por conseguinte, tendo a criança conquistado o seu lugar no meio social, o de cidadã com características próprias de sua faixa etária, inserida em uma sociedade tecnológica, ela terá direito a receber uma formação específica de informática, de acordo com sua idade e realidade em que vive. A educação deve proporcionar-lhe conhecimento que seja construído de forma significativa, considerando a criança agente principal dessa construção.

Já o professor deve ser mediador desse conhecimento e saber apropriar-se das novas características da sociedade em que as informações estão disponíveis a todo o momento e em todo lugar. Desse modo, a escola torna-se um lugar de orientação para o uso correto dessas informações.

Diante do exposto, entendemos que a tecnologia digital é indispensável à construção do conhecimento significativo e prazeroso da criança, uma vez que faz parte da vida dessa nova geração. Portanto, a criança, sujeito principal da aprendizagem, deve ser respeitada. Para isso, é preciso que a prática pedagógica seja pensada e realizada considerando as características e necessidades da criança. Nesse caso, o professor não pode assumir o papel de mero transmissor de conhecimento e a acriança, de mero receptor.

Observamos, entretanto, que as tecnologias digitais estão inseridas na escola de Educação Infantil, mas não utilizadas de forma correta. E não sendo aliadas ao pedagógico, o seu uso acaba sendo feito de forma aleatória, sem objetivo a ser

atingido. Sendo assim, o aluno aprende a manusear a tecnologia, mas não a vê como um instrumento para seu aprendizado. Isso se dá, inclusive, pela falta de preparo dos profissionais para lidarem com os novos recursos, conforme registramos.

Por outro lado, acreditamos que a realização de formação pedagógica voltada para as tecnologias digitais, hoje cada vez mais presentes na sociedade, é indispensável a todos os profissionais da educação. Portanto, haverá um momento em que será impossível obter educação sem a utilização delas. Mas, para que isso ocorra de forma significativa, os professores devem estar preparados para inseri-las em sua prática pedagógica, não apenas nos currículos e nos programas escolares.

Por fim, esperamos que colegas e gestores da área de educação investiguem essa questão, tornando possível a criação de cursos de formação continuada para que os professores façam das tecnologias um instrumento pedagógico, um aliado.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982.

ALMEIDA, Maria E. B.; PRADO, Maria E. B. B. **Um retrato da informática em educação no Brasil**. Brasília: Proinfo, 1999. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

ALVAREZ, Maria Esmeralda Ballesteros. **Organização, sistemas e métodos**. São Paulo: McGraw Hill, 1991. v. 1-2.

ARAÚJO, Patrícia Maria Caetano de. **Um olhar docente sobre as tecnologias digitais na formação inicial do pedagogo**. 2004. 160f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação

ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro, 1981.

BARRETO, Machado Gallo Luciani; SILVA, Neide da; MELO, Solange dos Santos. **A história da educação infantil**: Centro de Educação Infantil Eusébio Justino e Camargo. Nova Olímpia-MT: NEED, 2015. Disponível em: <[http://need.unemat.br/4\\_forum/artigos/luciani.pdf](http://need.unemat.br/4_forum/artigos/luciani.pdf)>. Acesso em: 09 maio 2015.

BELO HORIZONTE. **Proposições Curriculares para a Educação Infantil do Município de Belo Horizonte**. Belo Horizonte: DRIVE, 2009. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0BwbyRTJfuOdzSHIIM3duNI9wRzg/view>>. Acesso em: 18 set. 2015.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOTO, Carlota. **A escola do homem novo**: entre o Iluminismo e a Revolução Francesa. São Paulo: UNESP, 1996.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. **Conferência Nacional de Educação**. Disponível em: <http://conae.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 jul. 2014.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado, 1988. Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça (...). **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. Decreto no 99.710, de 21 de novembro de 1990. Promulga a Convenção sobre os Direitos da Criança. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 nov. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D99710.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D99710.htm)>. Acesso em: 1 jun. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 jun. 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)> Acesso em: 11 mar. 2014.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Casa Civil, 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)> Acesso em: 15 jun. 2015.

BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 abr. 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm) > Acesso em: 19.out.2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Eeducação**. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Brasília: MEC/ SEF, 1998. v.1.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010. 36 p.

BUJES, Maria Isabel E. Escola infantil: pra que te quero. In: CRAIDY, Carmem; KAERCHER, Gládis E. (Org.). **Educação infantil pra que te quero?** Porto Alegre: Artmed, 2001.

CALDEIRA, Bianca Laura. **O conceito de Infância no decorrer da historia.** [S. l.]: Educadores, 2010. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/Pedagogia/o\\_conceito\\_de\\_infancia\\_no\\_decorrer\\_da\\_historia.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Pedagogia/o_conceito_de_infancia_no_decorrer_da_historia.pdf)> Acesso em: 06 jun. 2015.

CREVOLE Madonna de Duccio – séc. XIII. [S. l.]: Getty, 2015. Disponível em: <[https://www.google.com.br/search?q=Crevole+Madonna+de+Duccio+%E2%80%93+sec.+XIII&es\\_sm=122&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAcQAUoAWoVChMIk4\\_tnpboyAIVwxGQCh3tVA7L&biw=1093&bih=534#imgsrc=FPCBUMZH\\_qSsQM%3A](https://www.google.com.br/search?q=Crevole+Madonna+de+Duccio+%E2%80%93+sec.+XIII&es_sm=122&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAcQAUoAWoVChMIk4_tnpboyAIVwxGQCh3tVA7L&biw=1093&bih=534#imgsrc=FPCBUMZH_qSsQM%3A)> Acesso em: 22 maio 2015.

DOBROVOSKI, Leoclecio. **A concepção educacional de Rousseau segundo natureza.** [S. l.]: Catolicaonline, 2015. Disponível em: [http://www.catolicaonline.com.br/semanapedagogia/trabalhos\\_completos/A%20CONCEP%C3%87%C3%83O%20EDUCACIONAL%20DE%20ROUSSEAU%20SEGUNDO%20A%20NATUREZA.pdf](http://www.catolicaonline.com.br/semanapedagogia/trabalhos_completos/A%20CONCEP%C3%87%C3%83O%20EDUCACIONAL%20DE%20ROUSSEAU%20SEGUNDO%20A%20NATUREZA.pdf). Acesso em: 06 jun. 2015.

DUARTE, Murillo Alvarenga; LINDEN, Marta Maria Gomes Van Der. **A importância do telecentro para inclusão digital do Município de Boa Ventura-PB.** [S. l.]: Portal, 2014. Disponível em: <[http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/a\\_importancia\\_do\\_telecentro\\_para\\_inclusao\\_digital\\_do\\_municapio\\_de\\_boa\\_venturapb\\_1343395531.pdf](http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/a_importancia_do_telecentro_para_inclusao_digital_do_municapio_de_boa_venturapb_1343395531.pdf)> Acesso em: 13 nov. 2014.

EDUCAÇÃO no Brasil. [S. l.]: Proinfo, 2014. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br>>. Acesso em: 14 nov. 2014.

FERRARI, Márcio. **Friedrich Froebel, o formador das crianças pequenas.** [S. l.]: Associação Nova Escola, 2014. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formador-criancas-pequenas-422947.shtml>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

JOSÉ FILHO, Mário; DALBERIO, Oswaldo. Pesquisa: contornos no processo educativo. In: JOSÉ FILHO, Mário; DALBERIO, Oswaldo. **Desafios da pesquisa.** Franca: Universidade Estadual Paulista, 2006. p. 63-75.

GALLO, Simone Andrea D'vila. **Informática na educação infantil: tesouro ou ouro de tolo.** São Paulo: Ed. FAPESP.

GIL, Antônio Carlos. Entrevista. In: **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gila-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

HEYWOOD, Colin. **Uma história da infância: da Idade Média à época contemporânea no Ocidente.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa :**

versão 2.0. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006. 1 CD-ROM

INCLUSÃO: o uso da tecnologia como uma proposta pedagógica. [S. l.]: Atividade, 2014. Disponível em: <<http://atividadeparaeducacaoespecial.com/inclusao-o-uso-da-tecnologia-como-uma-proposta-pedagogica/>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas (SP): Papirus, 2012. (Coleção Papirus Educação).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. (Coleção Trans).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. [S. l.]: Webcache, 2015. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KOi8-1JXrSAJ:www.ufjf.br/grupar/files/2014/09/educa%25C3%25A7ao-e-cibercultura\\_P-Levy-1.doc+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br.](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KOi8-1JXrSAJ:www.ufjf.br/grupar/files/2014/09/educa%25C3%25A7ao-e-cibercultura_P-Levy-1.doc+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br.)> Acesso em: 11 ago. 2015.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996. (Coleção Trans).

LIBÂNEO, Jose Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2004.

LOSSO, Renata. **Crianças x computadores**: benefícios e males da era tecnológica. [S. l.]: Delasig, 2014. Disponível em: <<http://delas.ig.com.br/filhos/criancas-x-computadores-beneficios-e-males-da-era-tecnologica/n1237749844018.html>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

MCLUHAN. In: KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas (SP): Papirus, 2012, p. 44. (Coleção Papirus Educação).

MELLO, Suely Amaral. Contribuições de Vygotsky para a Educação infantil. In: GADELUPE, Sueli; MILLER, Stela. **Vygotsky e a escola atual**: fundamentos teóricos e implicações pedagógicas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

MINATEL, Valdenice. **Tecnologia no ensino infantil**: crianças pequenas também usam computador, telefone, ipad e outras ferramentas: como isso afeta a aprendizagem? [S. l.]: Educar, 2014. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/comportamento/tecnologia-ensino-infantil-724672.shtml>>. Acesso em: 05 nov. 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis (RJ): Vozes, 2013. 108 p.

MOREIRA, Ane Angélica Albano. **O espaço do desenho**: a educação do educador. São Paulo: Loyola, 1984.

O DESENVOLVIMENTO Histórico das novas tecnologias e seu emprego na educação. Porto Alegre: PUCRS, 2015. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/dhnt.pdf>> Acesso em: 28 ago.

2015

O QUE é tecnologia digital. [S. l.]: Digital, 2011. Disponível em: <<http://digitalvolt.blogspot.com.br/2011/09/o-que-e-tecnologia-digital.html>>. Acesso em: 28 ago. 2015.

PEREIRA, Andréia Regina; LOPES, Roseli de Deus. **Legal**: ambiente de autoria para educação infantil apoiada em meios eletrônicos interativos. Petrópolis (RJ): Vozes, 2000.

PEREIRA, Gilmar Alves. **Pensando a infância nos contextos atuais**: uma leitura a partir do conceito de indústria cultura. [S. l.]: UDESC, 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/viewFile/1207/1022>>. Acesso em: 09 maio 2015.

PEREIRA, Vilmar Alves. **Descartes e Rousseau**: leituras antagônicas de infância e subjetividade. [S. l.]: Users, 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/Ana%20Paula/Downloads/639-856-1-PB.pdf>> Acesso em: 06 jun. 2015.

POPULAÇÃO Buritis. [S. l.]: Populaçãonet, 2015. Disponível em: <[http://populacao.net.br/populacao-buritis\\_mg.html](http://populacao.net.br/populacao-buritis_mg.html)> Acesso em: 25 set. 2015.

POPULAÇÃO Jardim dos Comerciários. [S. l.]: Populaçãonet, 2015. Disponível em: <[http://populacao.net.br/populacao-jardim-dos-comerciarios\\_belo-horizonte\\_mg.html](http://populacao.net.br/populacao-jardim-dos-comerciarios_belo-horizonte_mg.html)>. Acesso em: 25 set. 2015.

RODRIGUES, Lucas. **O que são e para que servem as diretrizes curriculares**. [S. l.]: Todos pela educação, 2015. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/23209/o-que-sao-e-para-que-servem-as-diretrizes-curriculares/>>. Acesso em: 11 ago. 2015

SAISI, N. B. **Subsídios para uma reflexão sobre o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Material didático do PEC-Municípios, 2003, p. 101-106.

SANTOS, Edméa Oliveira dos Santos. **Educação online**: cibercultura e pesquisa – formação na prática docente. 2005. 351f. Tese (Doutorado)- Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

SANTOS, José Paulo. **O desafio da inclusão da tecnologia na educação**. [S. l.]: Examine, 2013. Disponível em: <https://www.examtime.com/pt-BR/blog/tecnologia-e-educacao/>. Acesso em: 17 nov. 2014.

SNYDERS; DEBESSE; MIALARET. **Tratado das ciências pedagógicas**: educação entre os séculos XVII e XVIII. Tradução Luiz Damasco Penna e J.B. Damasco. São Paulo: Editora Nacional; Editora da Universidade de São Paulo, 1977.

SOARES NETO, José. **Menos de 1% das escolas brasileiras têm infraestrutura ideal**. [S. l.]: UDEMO, 2014. Disponível em: <[http://www.udemo.org.br/2013/Destaques/Destaque13\\_0065\\_Escolas%20prec%C3%A1rias.html](http://www.udemo.org.br/2013/Destaques/Destaque13_0065_Escolas%20prec%C3%A1rias.html)>. Acesso em: 05 nov. 2014.

STAA, Betina Vom. **Aproveitando a tecnologia para promover o desenvolvimento das crianças**. [S. l.]: Pedagoga, 2011. Disponível em: <<http://pedagogasecia.blogspot.com.br/2011/09/aproveitando-tecnologia-para-promover-o.html>>. Acesso em: 03 nov. 2014.

TECNOLOGIA na educação. [S. l.]: Associação Nova Escola, 2014. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/tecnologia/>> Acesso em: 09 out. 2014.

TECNOLOGIAS digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. [S. l.]: Educom, 2014. Disponível em: <<http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/viewFile/213/156>>. Acesso em: 28 ago. 2015.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, set./dez. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782008000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782008000300010&script=sci_arttext)> Acesso em: 03 nov. 2014.

VEEN, Wim; WRAKKING, Bem. **Homo zappiens**: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.