

Volumen 6 - Número Especial - Julio/Septiembre 2019

# REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES  
Y CIENCIAS SOCIALES

*Homenaje a*

*Lancelot Cowie*

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES

CUADERNOS DE SOFÍA  
EDITORIAL

**CUERPO DIRECTIVO**

**Directores**

**Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda**

Universidad Católica de Temuco, Chile

**Dr. Francisco Ganga Contreras**

Universidad de Los Lagos, Chile

**Subdirectores**

**Mg © Carolina Cabezas Cáceres**

Universidad de Las Américas, Chile

**Dr. Andrea Mutolo**

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

**Editor**

**Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**Editor Científico**

**Dr. Luiz Alberto David Araujo**

Pontificia Universidade Católica de Sao Paulo, Brasil

**Editor Brasil**

**Drdo. Maicon Herverton Lino Ferreira da Silva**

Universidade da Pernambuco, Brasil

**Editor Ruropa del Este**

**Dr. Alekzandar Ivanov Katrandhiev**

Universidad Suroeste "Neofit Rilski", Bulgaria

**Cuerpo Asistente**

**Traductora: Inglés**

**Lic. Pauline Corthorn Escudero**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**Traductora: Portugués**

**Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**Portada**

**Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero**

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

**COMITÉ EDITORIAL**

**Dra. Carolina Aroca Toloza**

Universidad de Chile, Chile

**Dr. Jaime Bassa Mercado**

Universidad de Valparaíso, Chile

**Dra. Heloísa Bellotto**

Universidad de Sao Paulo, Brasil

**Dra. Nidia Burgos**

Universidad Nacional del Sur, Argentina

**Mg. María Eugenia Campos**

Universidad Nacional Autónoma de México, México

**Dr. Francisco José Francisco Carrera**

Universidad de Valladolid, España

**Mg. Keri González**

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

**Dr. Pablo Guadarrama González**

Universidad Central de Las Villas, Cuba

**Mg. Amelia Herrera Lavanchy**

Universidad de La Serena, Chile

**Mg. Cecilia Jofré Muñoz**

Universidad San Sebastián, Chile

**Mg. Mario Lagomarsino Montoya**

Universidad Adventista de Chile, Chile

**Dr. Claudio Llanos Reyes**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

**Dr. Werner Mackenbach**

Universidad de Potsdam, Alemania

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

**Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín**

Universidad de Santander, Colombia

**Ph. D. Natalia Milanesio**

Universidad de Houston, Estados Unidos

**Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

**Ph. D. Maritza Montero**

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

**Dra. Eleonora Pencheva**

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

**Dra. Rosa María Regueiro Ferreira**

Universidad de La Coruña, España

**Mg. David Ruete Zúñiga**

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

**Dr. Andrés Saavedra Barahona**

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

**Dr. Efraín Sánchez Cabra**  
*Academia Colombiana de Historia, Colombia*

**Dra. Mirka Seitz**  
*Universidad del Salvador, Argentina*

**Ph. D. Stefan Todorov Kapralov**  
*South West University, Bulgaria*

#### COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

##### Comité Científico Internacional de Honor

**Dr. Adolfo A. Abadía**  
*Universidad ICESI, Colombia*

**Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Martino Contu**  
*Universidad de Sassari, Italia*

**Dr. Luiz Alberto David Araujo**  
*Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil*

**Dra. Patricia Brogna**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Horacio Capel Sáez**  
*Universidad de Barcelona, España*

**Dr. Javier Carreón Guillén**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Lancelot Cowie**  
*Universidad West Indies, Trinidad y Tobago*

**Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar**  
*Universidad de Los Andes, Chile*

**Dr. Rodolfo Cruz Vadillo**  
*Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México*

**Dr. Adolfo Omar Cueto**  
*Universidad Nacional de Cuyo, Argentina*

**Dr. Miguel Ángel de Marco**  
*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dra. Emma de Ramón Acevedo**  
*Universidad de Chile, Chile*

**Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia**  
*Universidad Autónoma de Madrid, España*

**Dr. Antonio Hermosa Andújar**  
*Universidad de Sevilla, España*

**Dra. Patricia Galeana**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dra. Manuela Garau**  
*Centro Studi Sea, Italia*

**Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg**  
*Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia*  
*Universidad de California Los Ángeles, Estados Unidos*

**Dr. Francisco Luis Girardo Gutiérrez**  
*Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia*

**José Manuel González Freire**  
*Universidad de Colima, México*

**Dra. Antonia Heredia Herrera**  
*Universidad Internacional de Andalucía, España*

**Dr. Eduardo Gomes Onofre**  
*Universidade Estadual da Paraíba, Brasil*

**Dr. Miguel León-Portilla**  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Miguel Ángel Mateo Saura**  
*Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", España*

**Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros**  
*Diálogos em MERCOSUR, Brasil*

**+ Dr. Álvaro Márquez-Fernández**  
*Universidad del Zulia, Venezuela*

**Dr. Oscar Ortega Arango**  
*Universidad Autónoma de Yucatán, México*

**Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut**  
*Universidad Santiago de Compostela, España*

**Dr. José Sergio Puig Espinosa**  
*Dilemas Contemporáneos, México*

**Dra. Francesca Randazzo**  
*Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras*

**Dra. Yolando Ricardo**

*Universidad de La Habana, Cuba*

**Dr. Manuel Alves da Rocha**

*Universidade Católica de Angola Angola*

**Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza**

*Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica*

**Dr. Miguel Rojas Mix**

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades  
Estatales América Latina y el Caribe*

**Dr. Luis Alberto Romero**

*CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig**

*Dilemas Contemporáneos, México*

**Dr. Adalberto Santana Hernández**

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Dr. Juan Antonio Seda**

*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva**

*Universidad de Sao Paulo, Brasil*

**Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso**

*Universidad de Salamanca, España*

**Dr. Josep Vives Rego**

*Universidad de Barcelona, España*

**Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni**

*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo**

*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

**Comité Científico Internacional**

**Mg. Paola Aceituno**

*Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile*

**Ph. D. María José Aguilar Idañez**

*Universidad Castilla-La Mancha, España*

**Dra. Elian Araujo**

*Universidad de Mackenzie, Brasil*

**Mg. Romyana Atanasova Popova**

*Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria*

**Dra. Ana Bénard da Costa**

*Instituto Universitario de Lisboa, Portugal*

*Centro de Estudos Africanos, Portugal*

**Dra. Alina Bestard Revilla**

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el  
Deporte, Cuba*

**Dra. Noemí Brenta**

*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

**Dra. Rosario Castro López**

*Universidad de Córdoba, España*

**Ph. D. Juan R. Coca**

*Universidad de Valladolid, España*

**Dr. Antonio Colomer Vialdel**

*Universidad Politécnica de Valencia, España*

**Dr. Christian Daniel Cwik**

*Universidad de Colonia, Alemania*

**Dr. Eric de Léséulec**

*INS HEA, Francia*

**Dr. Andrés Di Masso Tarditti**

*Universidad de Barcelona, España*

**Ph. D. Mauricio Dimant**

*Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel*

**Dr. Jorge Enrique Elías Caro**

*Universidad de Magdalena, Colombia*

**Dra. Claudia Lorena Fonseca**

*Universidad Federal de Pelotas, Brasil*

**Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo**

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú*

**Dra. Carmen González y González de Mesa**

*Universidad de Oviedo, España*

**Ph. D. Valentin Kitanov**

*Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria*

**Mg. Luis Oporto Ordóñez**

*Universidad Mayor San Andrés, Bolivia*

**Dr. Patricio Quiroga**

*Universidad de Valparaíso, Chile*

**Dr. Gino Ríos Patio**

*Universidad de San Martín de Porres, Per*

**Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta**

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México*

**Dra. Vivian Romeu**

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México*

**Dra. María Laura Salinas**

*Universidad Nacional del Nordeste, Argentina*

**Dr. Stefano Santasilia**

*Universidad della Calabria, Italia*

**Mg. Silvia Laura Vargas López**

*Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México*

**Dra. Jaqueline Vassallo**

*Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*

**Dr. Evandro Viera Ouriques**

*Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil*

**Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez**

*Universidad de Jaén, España*

**Dra. Maja Zawierzeniec**

*Universidad Wszechnica Polska, Polonia*

Editorial Cuadernos de Sofía

Santiago – Chile

Representante Legal

Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

## Indización, Repositorios y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:





REX



UNIVERSITY OF  
SASKATCHEWAN



Universidad  
de Concepción



BIBLIOTECA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TECNOLOGIA NA FORMAÇÃO EDUCACIONAL DE JOVENS  
NO ENSINO CONTEMPORÂNEO: REVISÃO INTEGRATIVA**

**PEDAGOGICAL PRACTICES AND TECHNOLOGY IN THE EDUCATIONAL TRAINING  
OF YOUNG PEOPLE IN CONTEMPORARY TEACHING: INTEGRATION REVIEW**

**Mtdo. Waldomiro Bezerra de Menezes Filho**

Atenas College University, Estados Unidos  
waldomirodemenezes@gmail.com

**Mtda. Bruna Maria Paz de Lira**

Atenas College University, Estados Unidos  
maryjack13@hotmail.com

**Mtdo. Oberdan Mota Corrêa**

Atenas College University, Estados Unidos  
obermota@hotmail.com

**Dra. Allyne Evellyn Freitas Gomes**

Faculdade de Ipojuca, Brasil  
allyne.evellyn@gmail.com

**Fecha de Recepción:** 30 de marzo de 2019 – **Fecha Revisión:** 17 de abril de 2019

**Fecha de Aceptación:** 28 de mayo de 2019 – **Fecha de Publicación:** 15 de junio de 2019

**Resumo**

Neste século a tecnologia é presente no cotidiano dos estudantes em todos os seus níveis de desenvolvimento, a grande maioria deles têm fácil acesso a dispositivos de alta capacidade tecnológica, independente de idade. O fato é que não se pode simplesmente ignorar esta realidade social. É o ambiente escolar configura-se como um dos principais locais de trocas de informação, comunicação, aprendizagem, onde existe a inserção e permuta de saberes. É dele que se espera a descoberta, a investigação e a exploração do conhecimento da melhor maneira possível. Dentro desse contexto, o artigo aborda sobre a práxis pedagógica e os recursos tecnológicos usados como ferramentas de apoio no contexto de sala de aula. O estudo tem como objetivo analisar a percepção dos educadores quanto ao uso de recursos tecnológicos na práxis pedagógica aplicados em sala de aula como potenciais ferramentas no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma revisão integrativa, fundamentada numa síntese de resultados baseados em literaturas publicadas envolvendo a temática. Dentro de uma perspectiva de mudanças de potencial impacto, no contexto de um processo de ensino-aprendizagem aparelhado por ferramentas tecnológicas, acredita-se que no campo da Educação o uso de recursos tecnológicos favorece de forma bastante salutar não apenas para o educando mas também para o educador, pois também o insere num universo de desenvolvimento, dinamicidade e aprendizagem mútua.

**Palavras-Chaves**

Educação – Recursos tecnológicos – Ensino-aprendizagem – Desafios – Escolas públicas

### **Abstract**

In this century technology is present in the everyday of students at all levels of development, the vast majority of them have easy access to devices with high technological ability, regardless of age. The fact is that one can not simply ignore this social reality. And the school environment is one of the main places of exchange of information, communication, learning, where there is the insertion and exchange of knowledge. It is from him that the discovery, the investigation and the exploitation of the knowledge are expected of him in the best possible way. Within this context, the article addresses pedagogical praxis and the technological resources used as support tools in the context of the classroom. The study aims to analyze the perception of educators regarding the use of technological resources in pedagogical praxis applied in the classroom as potential tools in the teaching-learning process. It is an integrative review based on a synthesis of results based on published literature on the subject. Within a perspective of potential impact changes, in the context of a teaching-learning process that is accompanied by technological tools, it is believed that in the field of Education the use of technological resources favors in a very healthy way not only for the student but also for the educator, because it also inserts him into a universe of development, dynamicity and mutual learning.

### **Keywords**

Education – Technological resources – Teaching-learning – Challenges – Public schools

### **Para Citar este Artículo:**

Filho, Waldomiro Bezerra de Menezes; Lira, Bruna Maria Paz de; Corea, Oberdan Mota y Gomes, Allyne Evellyn Freitas. Práticas pedagógicas e tecnologia na formação educacional de jovens no ensino contemporâneo: revisão integrativa. Revista Inclusiones Vol: 6 num Esp (2019): 265-286.

## Introdução

Uma das importantes ferramentas da sociedade contemporânea, é a tecnologia, capaz de transformar de forma potencial o conhecimento em qualquer área que seja aplicada. Nesse contexto, inseri-la no universo das ciências da educação através das metodologias pedagógicas, significa saltar muito mais longe no processo tradicional para o conhecimento. Foi dentro dessa abordagem que importantes pesquisadores apontaram para o uso da tecnologia em sala de aula como um instrumento capaz de viabilizar maior aprendizagem, integração e troca de experiências, onde não apenas os professores, mas também os alunos assumem o papel de autores da prática pedagógica<sup>1</sup>.

O uso/domínio da tecnologia é considerado atualmente o principal desafio, tendo em vista, uma sociedade onde se atualizam, em curtos espaços de tempo, cada vez mais dispositivos móveis, softwares, aplicativos, etc., com mais poder de interação entre as pessoas, onde a informação está literalmente, na palma da mão<sup>2</sup>. E trazer essa ferramenta para o cenário escolar, para dentro da sala de aula de forma salutar, é um grande avanço para os educadores<sup>3</sup>

O processo de aprendizagem está diretamente ligado ao processo de desenvolvimento do ser humano. Nesse aspecto, a evolução social vai moldando também o aprendizado de cada um, assim, as novas formas de abordagem do conhecimento é, naturalmente parte do processo de evolução humana, tal como os novos formatos de ensino-aprendizagem que são construídos e reconstruídos constantemente. Modelos de educação são feitos e refeitos, porque correm o risco de tornarem-se defasados, monótonos, pouco instigante, nada motivador. E sob essa ótica, é necessária a releitura dos conteúdos e práticas educacionais diariamente, sempre lincando-as às tecnologias disponíveis<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Rosivalda Ramos Armador, “Tecnologias na Educação: um desafio para os Educadores” (Macapá: Universidade Federal do Amapá-UNIFAP, 2012).

<sup>2</sup> Patrícia Brandalise Scherer Bassani; Débora Nice Ferrari Barbosa e Patrícia Thoma Eltz, “Práticas pedagógicas com a web 2.0 no ensino fundamental”, Rev Espaço Pedagógico, num 20 (2013): 286-300 y Angeles Treitero García Cònsolo, “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel: um estudo reflexivo sobre as práticas da cultura móvel e ubíqua” (Sao Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2013).

<sup>3</sup> Gilvana Costa Barbosa et al., “Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios na educação infantil”. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância – ESUD, Florianópolis. 2014; Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas de Professores de Uma Escola Pública de Taquari” Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação Curso de Especialização em Mídias na Educação. Porto Alegre, 2015; Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva, “Novas tecnologias e perspectivas: desafios na educação”, Percurso Acadêmico, num 6 (2016): 2888-2899 y Maria Aparecida Ramires Zulian e Andressa Ipólito Fonseca Zanetti, “Estratégias e práticas pedagógicas com o apoio das TICs: reflexões sobre os desafios”, RELVA, num 3 (2016): 56-66.

<sup>4</sup> Rosivalda Ramos Armador, “Tecnologias na Educação: um desafio para os Educadores...”; Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, “Reflexões acerca da integração de tecnologias digitais na prática pedagógica de professores de história do ensino fundamental”, Revista Educação e Linguagens, num 5 (2016): 10-26 y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática: contribuições das tecnologias da informação e comunicação para Prática Pedagógica”. (Universidade Federal de Sergipe. [Dissertação], Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. São Cristóvão (SE), 2018).

O educador que adota a prática, mesmo que discretamente, de distância dos recursos tecnológicos no campo da educação atual, sem perceber pode estar se colocando numa posição obsoleta, contrária à própria evolução natural da sociedade. Pois essas ferramentas modernas recheadas de tecnologias são responsáveis por muitas transformações no ser humano, especialmente no campo da aprendizagem, lhe dando a capacidade de produzir uma visão crítica de si mesmo e do mundo ao seu redor. É importante que a escola participe de cada momento de evolução social em todos os seus aspectos e, o educador é um dos meios de transformação do indivíduo.<sup>5</sup>

O uso de tecnologias como ferramentas de aprendizagem, coloca o educando e o educador no cenário de interatividade, onde ambos participam do processo e não mais um apresenta o conteúdo e o outro observa, quando observa<sup>6</sup>. A interatividade, a criatividade, até mesmo a sociabilidade são etapas que vão sendo construídas e reconstruídas. Essas ações combinadas com tecnologias, segundo estudiosos, têm desenvolvido ricas experiências no campo das contribuições à educação<sup>7</sup>. O computador, não é mais visto como um instrumento que ensina, mas um instrumento com o qual se desenvolve algo, nesse sentido, o processo de aprendizagem acontece ao estar se executando algo, esse é o grande diferencial.<sup>8</sup>

A mudança que ocorre nas dinâmicas sociais exige dos profissionais de todas as áreas, transformação, adaptação, acompanhamento, esta é uma necessidade, não uma opção. No campo educacional, os reajustes às novas formas de abordagem do conteúdo pedagógico dentro das salas de aula, tornaram-se inevitáveis, e o professor é a peça fundamental para que aconteça a transformação nos educandos, sob o ponto de vista de facilitador para o processo de aprendizagem<sup>9</sup>.

---

<sup>5</sup> Rosivalda Ramos Armador, “Tecnologias na Educação: um desafio para os Educadores”...; Marconny Patrício da Costa, Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias de informação e comunicação em escolas públicas de Solânea-PB (Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares. Universidade Estadual da Paraíba: Guarabira – PB, 2014) y Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, “Reflexões acerca da integração...”

<sup>6</sup> Maria Gerlanne de Souza, “O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores do ensino fundamental” (Universidade Aberta do Brasil – UAB, Universidade Estadual do Ceará – UECE, Centro de Ciências e Tecnologia – CCT, Curso Licenciatura em Informática. TAUÁ-CE, 2013) y Gabriela Medeiros Nogueira (org.) Práticas pedagógicas na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental: diferentes perspectivas (Rio Grande: Editora da FURG, 2013).

<sup>7</sup> Gilvana Costa Barbosa et al., “Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios...” y Luiz Carlos Chiofi e Marta Regina Furlan de Oliveira, “O Uso das Tecnologias Educacionais como Ferramenta Didática no Processo de Ensino e Aprendizagem”. III Jornada Didáticas Desafios parava Docência e II Seminário de Pesquisa do CEMAD. (29-31, jul. 2014).

<sup>8</sup> Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação Básica: desafios ou possibilidades?” III Jornada Didática Desafios para a Docência. (29 a 31, julho, 2014); Fabio Henrique Lepri Boschesi, “Práticas Pedagógicas com Uso das TIC Declaradas por Professores de Matemática do Ensino Médio no Contexto do Novo Currículo do Estado de São Paulo”. [Dissertação], (Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2016); Maria Aparecida Ramires Zulian, Andressa Ipólito Fonseca Zanetti. “Estratégias e práticas pedagógicas com o apoio das TICs: reflexões sobre os desafios”... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática: contribuições das tecnologias da informação e comunicação para Prática Pedagógica”...

<sup>9</sup> Angeles Treitero García Cònsolo, Formação de professores para a Era da Conexão Móvel: um estudo reflexivo sobre as práticas da cultura móvel e ubíqua. [Tese], linha de pesquisa Educação: Currículo - Linha de Pesquisa Novas Tecnologias em Educação (Pontifícia Universidade Católica MTDO. WALDOMIRO BEZERA DE MENEZES FILHO / MTDA. BRUNA MARIA PAZ DE LIRA / MRDO. OBERDAN MOTA CORREA

Ao professor atual são apresentados, constantemente desafios com relação ao bom exercício de seu trabalho, seja como interventor de conflitos em sala de aula, seja como ponto conector entre escola e família, seja como facilitador da aprendizagem, enfim, são desafios que lhes obrigam a estarem preparados para todas essas situações, independente de sua escolha<sup>10</sup>. Dentro desse contexto, se discute acerca da formação do educador que nem sempre se sente atraído a desenvolver suas práticas pedagógicas atendendo às novas demandas de ensino, ao uso da tecnologia, principalmente. O ambiente escolar no cenário atual, apresenta diversos aspectos desafiadores para os professores, dentre eles, a adaptação à tecnologia e sua exploração como ferramenta de apoio pedagógico<sup>11</sup>.

A resistência à tecnologia no aspecto pedagógico vivenciada por muitos educadores, cria entraves que tendem, geralmente, para o prejuízo de ambos, educando e educador. A formação desses profissionais para trabalhar com recursos tecnológicos, tem sido uma das marcantes problemáticas educacionais<sup>12</sup>. Dentro dessa perspectiva, esse artigo apresenta como objetivo analisar a percepção dos educadores quanto ao uso de recursos tecnológicos na práxis pedagógica aplicados em sala de aula como potenciais ferramentas no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa de uma revisão integrativa, objetivando uma síntese de resultados baseados em literaturas publicadas acerca do uso de novas tecnologias em sala de aula como um potencial apoio para o processo de ensino-aprendizagem. Onde se teve como questão norteadora: As práticas pedagógicas auxiliadas por recursos tecnológicos podem favorecer o ensino-aprendizagem?

### **Método: Tipo**

O estudo caracteriza-se por uma revisão integrativa, cuja técnica aplicada foi de caráter qualitativo, atendendo ao método de levantamento bibliográfico de diversos artigos científicos publicados em conceituadas bases de dados como: *Cientific Electronic Library Online* - SciELO e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD. Apresentou como foco específico publicações abordando a questão das tecnologias utilizadas em sala de aula, propondo-se uma discussão acerca da temática.

Como critérios de inclusão foram selecionados materiais publicados no período de 2013 a 2018, pesquisas estruturalmente completas, no idioma português. Foram selecionados 113 publicações das quais 24 foram utilizadas, tendo como principais descritores: educação, tecnologia, ferramentas pedagógicas, sala de aula, educador,

---

de São Paulo. São Paulo, 2013); Marconny Patrício da Costa. Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias de informação e comunicação em escolas públicas de Solânea-PB... y Marcos Nunes da Silva, José Francisco Mendanha, "A importância da Ferramenta Tecnológica no Contexto Social e Educacional", Revista Científica do ITPAC, Araguaína, Vol: 7 num 1 (2014): 1-9.

<sup>10</sup> Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz E Ronei Ximenes Martins. Reflexões acerca da integração... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, "Formação Continuada do Professor de matemática..."

<sup>11</sup> Marconny Patrício da Costa, "Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias de informação e comunicação em escolas públicas de Solânea-PB". Universidade Estadual da Paraíba. Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares (Guarabira – PB, 2014); Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro E Okçana Battini, "Novas Tecnologias na Educação..." y Luiz Augusto Lima de Ávila E Messias Antonio da Silva, "Novas tecnologias e perspectivas..."

<sup>12</sup> Rosivalda Ramos Armador, "Tecnologias na Educação: um desafio..."; Marconny Patrício da Costa, "Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias..." y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, "Formação Continuada do Professor de matemática..."

resistência. Como critérios de exclusão, artigos publicados anteriormente a essas datas e os que não apresentem uma abordagem dentro do recorte da literatura científica.

Uma revisão integrativa compreende a uma forma metodológica que une estudos de grande relevância dentro da temática abordada, permitindo que seja realizada uma síntese do conhecimento teórico e prático baseados em evidências. Este tipo de estudo promove o envolvimento de diversos métodos, estudos experimentais e não-experimentais, viabilizando assim, uma maior dimensão para compressão de determinado fenômeno<sup>13</sup>.

## Procedimento

A busca foi realizada aproximadamente em duas semanas, a partir do estabelecimento dos descritores nas duas bases de dados SciELO e BDTD, tendo como resultados da pesquisa na base SciELO 76 publicações, dentre essas, eliminando-se os materiais em duplicidade e/ou abordando a questão do uso dos recursos tecnológicos voltados para uma outra área de concentração, ficaram 14 trabalhos que atenderam aos critérios estabelecidos pelos descritores, que se distribuíram da seguinte forma: artigos (56%); publicações também apresentadas em eventos como fóruns, congressos, seminários, etc., (29%); e Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC's, dissertações e teses (14%). Já na base de dados DBTD, composta por dissertações e teses, após o filtro dos descritores foram apresentados 37 resultados, dentre esses, foram selecionadas 10 publicações que atendiam de forma mais direta à temática proposta nesse estudo. As publicações selecionadas mantiveram seus percentuais iguais, dissertações (50%) e teses (50%). Dentre o período estabelecido como recorte temporal, do ano 2013 a 2018, pode-se distribuir de forma quantitativa as publicações da seguinte maneira:

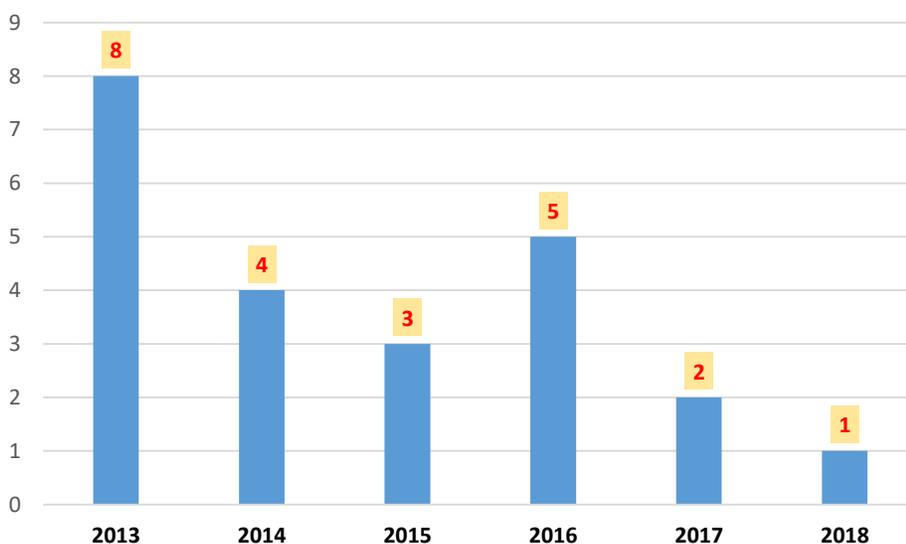


Gráfico 1  
Ano e quantidade de publicações sobre ferramentas tecnológicas nas práticas pedagógicas

<sup>13</sup> Marcela Tavares de Souza; Michelly Dias da Silva e Rachel de Carvalho, "Revisão integrativa: o que é e como fazer", Einstein Vol: 8 num 1 (2010): 102-106.

O gráfico revela que no período de recorte temporal utilizado como um dos filtros para a pesquisa, o ano de 2013 foi o que mais apresentou publicações dentro dos critérios do estudo, em contrapartida, o ano de 2018, após os filtros, foi representado por apenas um material abrangendo de forma satisfatória a temática proposta.

Em termos de visibilidade percentual o ano de 2013 foi o período que mais se destacou com 35% das publicações selecionadas. Seguido pelo ano de 2016 com 22% dos materiais, depois o ano de 2014 com 17%. Os anos de 2015, 2017 e 2018 foram representados respectivamente, com 13%, 9% e 4%. Todas as publicações selecionadas tratam sobre o uso de recursos tecnológicos como auxílio na práxis pedagógica diante de uma sociedade tecnologicamente moderna.

### **A tecnologia no campo da educação**

Os estudos apontam que a modernidade traz consigo novos desafios em todas as áreas do conhecimento, vem promovendo muitas transformações sociais. A sociedade passa a expressar comportamentos que cada vez mais requerem do indivíduo novas informações, demandando assim novos conceitos, novas percepções, novas formas de aprendizado.<sup>14</sup>

Abordando sobre a tecnologia aplicada como recursos utilizados nas práticas pedagógicas nos últimos anos, é importante frisar que no campo da educação a tecnologia abrange conhecimentos técnicos e científicos dentro de uma única dinâmica trabalhada como objeto, revelando-se na forma de ferramentas que dão grande suporte a diversos processos, produzindo diretamente uma nova linguagem<sup>15</sup>.

Diante de uma sociedade que evolui de modo rápido e sistemático, diversas necessidades são apresentadas e, no sentido de urgência. Assim, historicamente a tecnologia aplicada também no campo da Educação, surgiu no início do século XX, quando o computador e a internet passaram a compor de modo mais intenso a vida das pessoas facilitando e resolvendo problemas, auxiliando cada vez mais na busca de soluções de maneira consideravelmente mais prática, mais segura e em menos tempo<sup>16</sup>. Dentro desse contexto, eram constantes a atualização dos softwares e hardwares que substituiu diversos outros equipamentos, trazendo sofisticação e otimização em diversos processos. A literatura aponta que o passar dos anos revela de forma sistemática e progressiva, gerações de mídias que foram sendo absorvidas pelas necessidades sociais

---

<sup>14</sup> Maria Gerlanne de Souza, "O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores..."; Angeles Treitero García Cònsolo, "Formação de professores para a Era da Conexão Móvel..."; Ronnie Petter Pereira Zanatta, "A robótica educacional como ferramenta metodológica no processo ensino-aprendizagem: uma experiência com a segunda lei de Newton na série final do ensino fundamental" (Universidade Tecnológica Federal do Paraná. [Dissertação] Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Curitiba, 2013) y Marconny Patrício da Costa, "Os desafios dos docentes frente às novas..."

<sup>15</sup> Angeles Treitero García Cònsolo, "Formação de professores para a Era da Conexão Móvel..."; Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, "Novas Tecnologias na Educação... y Luiz Carlos Chiofi; Marta Regina Furlan de Oliveira. "O Uso das Tecnologias Educacionais..."

<sup>16</sup> Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva, "Novas tecnologias e perspectivas..."; Rildo dos Santos Andrade, "As transformações das práticas pedagógicas com o uso das tecnologias na sala de aula: uma análise no contexto do centro educacional Nossa Senhora do Patrocínio do Coité" Universidad Interamericana (Assunção, Paraguai, 2017) y Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, "Novas Tecnologias na Educação..."

em todas as áreas da ciência, de modo que, atualmente já se compreende dentro da área tecnológica que em apenas dois séculos a tecnologia apresenta cinco gerações, e todas completamente influenciadoras do comportamento social<sup>17</sup>.

A primeira geração surge a partir da evolução dos veículos de comunicação como o jornal, a foto e o cinema. A segunda se caracteriza pela chegada do rádio e da televisão, do controle remoto e do videocassete no meio social. Na terceira geração, alguns itens se potencializam com o walkman e o poder de escolha dos telespectadores com o controle remoto. E é a partir dessa terceira geração que a tecnologia começa a ser introduzida de forma muito cautelosa no ambiente escolar com os videocassetes, cuja finalidade era de dinamizar as aulas sendo acrescentados aos poucos, filmes para provocar compreensão e reflexão acerca de determinada disciplina<sup>18</sup>.

A quarta geração é caracterizada pelo acesso, a Tecnologia do Acesso – a partir da união de computadores e telecomunicação, ampliando assim o avanço da internet, o surgimento dos *ciberespaços*<sup>19</sup> “um lugar para onde se vai com a mente, catapultada pela tecnologia” com o corpo no mesmo lugar. E nesse século já se pode considerar que vive-se a quinta geração da tecnologia, esta caracterizada pela conexão contínua<sup>20</sup>, era das conexões, onde as pessoas podem se conectar independente de onde estejam, o acesso a esse universo nos dias atuais é considerado um dos maiores avanços da tecnologia<sup>21</sup>.

Dentro desse universo também estão os ambientes escolares que têm vivenciado isso a cada dia, através de seus participantes, uma nova forma de se conectar aos demais ambientes e interagir de mente distante com o corpo presente<sup>22</sup>. Essa pode ser uma boa oportunidade para aprimorar o processo de aprendizagem, é certo que também existe o lado contrário, mas a partir do momento que se criam novas possibilidades de introdução de um conteúdo pedagógico num universo onde os educandos interagem de forma contínua, naturalmente o processo de ensino e aprendizagem nesse aspecto, ganha força.<sup>23</sup>

<sup>17</sup> Angeles Treitero García Cònsolo, “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel...; Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação... y Maria Gerlanne de Souza, “O uso da internet como ferramenta pedagógica...”

<sup>18</sup> Angeles Treitero García Cònsolo, “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel... y Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro, Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação...”

<sup>19</sup> Angeles Treitero García Cònsolo, “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel... 64.

<sup>20</sup> Permitindo que as pessoas, através de uma rede móvel se mantenham em diversos ambientes, sejam físicos ou não.

<sup>21</sup> Angeles Treitero García Cònsolo, “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel...; Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias... y Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação...”

<sup>22</sup> Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas... y Marin P. Bernardi e De Avila e Silva, “O uso do Facebook como ferramenta para o compartilhamento de atividades pedagógicas: uma experiência em uma escola pública de educação infantil”. Rev AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento, Vol: 4 num 2 (2015): 108-112.

<sup>23</sup> Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva, “Novas tecnologias e perspectivas...; Fabio Henrique Lepri Boschesi, “Práticas Pedagógicas com Uso das TIC Declaradas por Professores de Matemática...; Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, Reflexões acerca da integração...; Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas com...; Ulisses Pereira de Carvalho; Jesiel Dias Vasconcelos. (27 jan., 2017). “Práticas Pedagógicas Baseadas em Tecnologias Digitais – Relatos de Experiências Educacionais em uma Escola Pública do Distrito Federal”. MTDO. WALDOMIRO BEZERA DE MENEZES FILHO / MTDA. BRUNA MARIA PAZ DE LIRA / MRDO. OBERDAN MOTA CORREA DRA. ALLYNE EVELLYN FREITAS GOMES

Essa evolução digital se deu originalmente na década de 1950, onde a tecnologia desenvolvida na época pelo governo americano tinha essencialmente finalidade militar, denominada de *Advanced Research Projects Agency - ARPA*, após uma década aproximadamente foi aprimorada e deu origem a *ARPAnet* antecessora da internet<sup>24</sup>.

Já na década de 60 a partir da evolução dos veículos de comunicação como o rádio e a televisão, ocorre a revolução eletrônica, novas tecnologias são desenvolvidas para apresentar à sociedade novos padrões de comunicação, a informação a partir de então passa a ser o principal produto de consumo<sup>25</sup>.

Na década de 70, diante da necessidade de trocas de conhecimentos, assim como sua atualização dentro de grandes centros de pesquisas como as universidades, ocorre a abertura do acesso à rede mundial, nesse período, a necessidade da difusão do conhecimento se sobrepõe aos interesses militares e a internet passa a ser utilizada para diversos fins<sup>26</sup>.

A internet chega no Brasil de maneira mais pontual na década de 90, mais precisamente em 1992 para suprir interligar as universidades e grandes centros e estudos e pesquisas, mas comercialmente liberada para toda sociedade só em 1995<sup>27</sup>.

Aplicada como tecnologia no campo educacional, a internet e seus recursos datam de 1939 através de experiências com a educação à distância as aulas eram transmitidas pelo rádio, inicialmente pelo instituto Rádio-Monitor. Outras experiências com esse mesmo caráter educacional ocorreram em 1941 – Projeto Movimento de Educação de Base (MEB), O projeto Minerva amplamente apoiado MEC e, dos anos 1967 a 1974 a intensão de avançar com a educação via satélite resultou no projeto Sasi – que visava, através do rádio e da televisão transmitir programas de educacionais (alfabetização) para toda sociedade<sup>28</sup>.

Nesse contexto, a tecnologia com fins educacionais atingiu outras ações mobilizadas por alguns canais de televisão especificamente no estado de São Paulo, expandindo-se a partir de então para as demais localidades nacionais.<sup>29</sup>

É fato que nos dias atuais a tecnologia tem uma grande visibilidade em qualquer campo, especialmente no campo da Educação, seja tanto no aspecto de pesquisa científica, universo acadêmico ou educação de base, em todos esses ambientes, a tecnologia vem ganhando espaço e despertando mais interesse de todos os agentes

---

<http://ueadsl.textolivre.pro.br/2016.2/papers/upload/86.pdf> y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, "Formação Continuada do Professor de matemática...

<sup>24</sup> Maria Celia Albino da Rocha e Lorena Salete Barbosa, Os desafios e as possibilidades da educação brasileira no desenvolvimento da sociedade do conhecimento: a era digital no espaço educacional. In: Andrewes Pozeczek Koltermann, Liana Estela Marladete de Souza, Wagner Augusto Hundertmarck Pompéo, (Orgs.). "(R)Evolução Digital: Análises e perspectivas das novas tecnologias da informação e comunicação no direito, educação e gestão de negócios" Vol; 1 num 1 (2016).

<sup>25</sup> Maria Celia Albino da Rocha e Lorena Salete Barbosa, "Os desafios e as possibilidades..."

<sup>26</sup> Maria Celia Albino da Rocha e Lorena Salete Barbosa, "Os desafios e as possibilidades..."

<sup>27</sup> Maria Celia Albino da Rocha e Lorena Salete Barbosa, "Os desafios e as possibilidades..."

<sup>28</sup> Marconny Patrício da Costa, "Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias..."

<sup>29</sup> Angeles Treitero García Cônsolo, "Formação de professores para a Era da Conexão Móvel...; Marconny Patrício da Costa. "Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias... y Maria Celia Albino da Rocha e Lorena Salete Barbosa, "Os desafios e as possibilidades..."

envolvidos, viabilizando dessa forma, mais discussões e reflexões da sua atuação desde a construção mais básica acerca da aprendizagem<sup>30</sup>.

Desde 1999 foram incorporados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, Novas Tecnologias da Comunicação e Informação tratando da introdução de recursos tecnológicos nos processos de ensino aprendizagem a partir de meios eletrônicos, que vão desde os mais tradicionais como a televisão, rádio, gravação de áudio e vídeo até os meios mais modernos e constantes no cotidiano dos educandos como, as multimídias<sup>31</sup>, robótica, redes telemáticas, entre outros.<sup>32</sup>

Não se pode negar que a tecnologia, segundo estudiosos, têm desenvolvido ricas experiências no campo das contribuições à educação. O computador, não é mais visto como um instrumento que ensina, mas um instrumento com o qual se desenvolve algo, nesse sentido, o processo de aprendizagem acontece ao estar se executando algo, esse é o grande diferencial.<sup>33</sup>

É importante destacar que diante de tamanha necessidade de inserção e efetiva aplicabilidade das tecnologias dentro do ambiente escolar, não sejam entendidos os recursos tecnológicos como apoio às práticas pedagógicas apenas como modismo, para mostrar “que tem”, mas sim, que seja refletido e aplicado como uma tendência capaz de promover mudanças de grande potencial no campo da Educação<sup>34</sup>. Desde o momento em que o indivíduo assume o comando de sua aprendizagem, ele aprende melhor, porque participa, interage. O indivíduo se torna protagonista do seu próprio conhecimento<sup>35</sup>.

<sup>30</sup> Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas...; Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins. Reflexões acerca da integração...; Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas...; Ulisses Pereira de Carvalho; Jesiel Dias Vasconcelos. (27 jan., 2017). “Práticas Pedagógicas... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos. “Formação Continuada do Professor de matemática...”

<sup>31</sup> Meios de comunicação sem limites, textos, sons, imagens, animações, diversas ferramentas que permitem interatividade sem fronteira, é a comunicação sob qualquer plataforma, utilizando-se de diversos equipamentos dos mais simples, aos mais complexos, contudo, todos favorecem para a comunicação, inclusive em tempo real (Ronnie Petter Pereira Zanatta, “A robótica educacional como ferramenta metodológica no processo ensino-aprendizagem: uma experiência com a segunda lei de newton na série final do ensino fundamental”....

<sup>32</sup> Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...; Marin P. Bernardi e De Avila e Silva, “O uso do Facebook como ferramenta...; Fabio Henrique Lepri Boschési, “Práticas Pedagógicas com Uso das TIC Declaradas... y Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva, “Novas tecnologias e perspectivas...”

<sup>33</sup> Maria Gerlanne de Souza, “O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores...; Carla Beatris Valentini, Cristina Maria Pescador, Eliana Maria S. Soares. “O laptop educacional na escola pública: letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas” Vol: 38 num 1 (2013): 151-164; Ronnie Petter Pereira Zanatta, “A robótica educacional como ferramenta metodológica...; Gilvana Costa Barbosa et al. “Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios...; Marin P. Bernardi; De Avila e Silva, “O uso do Facebook como ferramenta... y Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, Reflexões acerca da integração...”

<sup>34</sup> Marconny Patrício da Costa. “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias de informação e comunicação em escolas públicas de Solânea-PB”...

<sup>35</sup> Ronnie Petter Pereira Zanatta, “A robótica educacional como ferramenta metodológica...; Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação... y Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva. “Novas tecnologias e perspectivas...”

A partir do momento em que esses recursos tecnológicos através de ferramentas de apoio às práticas pedagógicas são inseridos no contexto de sala de aula, existe uma grande possibilidade do processo de ensino aprendizagem se tornar menos complexo, como veem muitos educandos, inclusive para o educador, existe uma resignificação do ensino e da aprendizagem<sup>36</sup>. Os benefícios dessa prática são sentidos por todos os agentes envolvidos no processo, assim como, fica evidente que a aula apresenta a partir de então um melhor rendimento e interatividade entre educador e educando<sup>37</sup>.

### **Formação dos educadores para uma práxis pedagógica apoiada na tecnologia**

Diante das abordagens, a literatura aponta que ampliar as possibilidades de desenvolver práticas pedagógicas na educação básica, utilizando-se de recursos tecnológicos tem sido tema de diversos debates e experimentos em muitas escolas da rede básica de ensino. Fato que pontuam os especialistas da educação, como uma nova maneira de dinamizar e atingir objetivos didáticos de forma eficaz, promovendo conhecimento, interação e socialização.<sup>38</sup>

A partir do momento em se inicia um processo de ensino-aprendizagem utilizando métodos que estimulam o interesse do aluno, o educador também vai adquirindo novas experiências e aprendizados, vai se qualificando, pois sempre vai buscar atualizações, para ele se tornará inevitavelmente, uma necessidade. A tecnologia apresenta essa proposta para ambos os atores, educando e educador. Mesmo porque ela faz parte do cotidiano das pessoas atualmente<sup>39</sup>.

Contudo, dentro desse universo de interatividade educando-educador, a partir do uso de recursos tecnológicos na prática pedagógica, é importante destacar que sair do uso de instrumentos físicos para processos digitais, dentro da ótica dos educadores, configura-se como uma mudança que pode não ser tão fácil, exige dos educadores preparo e reflexões no aspecto critico-científico acerca dos aparatos tecnológicos como aliados<sup>40</sup>.

É interessante abordar que a instituição escolar pode ser prejudicada diante de uma resistência às novas tecnologias, deve-se criar mecanismos capazes de direcionar essas ferramentas para o ensino e aprendizagem, contudo, não se pode ignorá-las.

<sup>36</sup> Gilvana Costa Barbosa et al. "Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios na educação infantil"...

<sup>37</sup> Luiz Carlos Chiofi e Marta Regina Furlan de Oliveira, "O Uso das Tecnologias Educacionais..."; Marin P. Bernardi e De Avila e Silva, "O uso do Facebook como ferramenta..."; Rildo dos Santos Andrade, "As transformações das práticas pedagógicas... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, "Formação Continuada do Professor de matemática..."

<sup>38</sup> Marcos Nunes da Silva e José Francisco Mendanha, "A importância da Ferramenta Tecnológica..."; Marconny Patrício da Costa, "Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias... y Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, Reflexões acerca da integração..."

<sup>39</sup> Deborah Lauriane da Silva Sousa; Débora Costa Carvalho e Eliana de Sousa Alencar Marques, "O uso de recursos tecnológicos em sala de aula: relato envolvendo experiências do PIBID do curso de pedagogia da UFPI". IV FIPED. Fórum Internacional de Pedagogia (Campina Grande, REALIZE Editora, 2012).

<sup>40</sup> Patrícia Brandalise Scherer Bassani; Débora Nice Ferrari Barbosa e Patrícia Thoma Eitz, "Práticas pedagógicas com a web 2.0... y Maria Regina Peres et al., "A formação docente e os desafios da prática reflexiva", Santa Maria, Vol: 38 num 2 (2013): 289-304.

Alguns casos envolvem o ambiente escolar num universo de conservadorismo e resistências às novas formas de se abordar determinados conteúdos, na visão de alguns educadores tradicionais, isso representa arriscar-se diante do novo<sup>41</sup>.

A evolução natural da sociedade demanda em muitos aspectos, mudanças de grande impacto social, no campo da educação, esse impacto inicialmente foi e ainda é sentido com a introdução da tecnologia na sala de aula como apoio didático. Não que represente de certo modo, um assustador desafio, mesmo porque existem educadores de uma nova geração que se encaixam mais harmoniosamente na demanda de tecnologia também dentro da sala de aula, mas por outro lado, pelo fato de muitos outros educadores que apresentam uma forte resistência à essa nova rotina devido a diversos fatores<sup>42</sup>.

Nessa abordagem, os desafios são de maneira mais direta, dentre os mais pontuados pelos professores: a questão do planejamento adequado com o uso dos recursos didáticos, uma vez que esses dependem de outros agentes; o domínio da tecnologia que será utilizada como apoio didático e, a questão do próprio preconceito que muitos educadores empregam em relação ao uso da tecnologia em sala de aula<sup>43</sup>.

Com relação ao planejamento e ao uso de recursos didáticos, é de fundamental importância se conhecer qual mídia será utilizada como apoio didático em sala de aula, assim como, que melhor didática poderá ser empregada junto ao uso da mídia. Essa é uma questão de grande discussão na literatura, pois em muitas situações, se observa o medo, a angústia, um sentimento de ameaça nos educadores em usar o computador, o tablete, dentre outros. Um sentimento diferente do que alguns educadores apresentam ao usar o Datashow por exemplo, pois este recurso, há muito tempo vem sendo introduzido no ambiente de sala de aula e também não demanda muitas habilidades, mas ainda assim, se observam educadores que demonstram certa indiferença a esse recurso<sup>44</sup>.

---

<sup>41</sup> Carla Beatris Valentini; Cristina Maria Pescador e Eliana Maria S. Soares, “O laptop educacional...; Patrícia Brandalise Scherer Bassani; Débora Nice Ferrari Barbosa e Patrícia Thoma Eltz, “Práticas pedagógicas com a web 2.0...; Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva, “Novas tecnologias e perspectivas...; Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas... y Ulisses Pereira de Carvalho e Jesiel Dias Vasconcelos, (27 jan., 2017). “Práticas Pedagógicas...”

<sup>42</sup> Carla Beatris Valentini; Cristina Maria Pescador e Eliana Maria S. Soares, “O laptop educacional...; Patrícia Brandalise Scherer Bassani; Débora Nice Ferrari Barbosa e Patrícia Thoma Eltz, “Práticas pedagógicas com a web 2.0...; Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...; Gilvana Costa Barbosa et al., “Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios...; Kátia Farias Antero, “A Atual Prática Docente no Ensino Fundamental II”. Congresso Nacional de Educação. II Conedu (Editora Realize. 2015.) Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/>; Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas... y Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva. “Novas tecnologias e perspectivas...”

<sup>43</sup> Angeles Treitero García Cônsolo, “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel...; Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação...; Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas... y Fabio Henrique Lepri Boschesi, “Práticas Pedagógicas com Uso das TIC Declaradas...”

<sup>44</sup> Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, Reflexões acerca da integração...; Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas com... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática...”

É como se criassem uma certa rota de fuga, existem educadores que por sentirem medo de manipular um computador, um *tablet*, uma outra mídia que requeira mais conhecimentos técnicos (dentro do conhecimento do docente), utilizam desculpas para evitar o máximo possível esse contato, preferem permanecer utilizando os recursos tradicionais como piloto, lousa, fichas de estudo, dentre outros. De maneira infeliz, essa atitude pode levar a uma interpretação equivocada por parte dos outros colegas docentes e mesmo, os gestores além dos próprios estudantes<sup>45</sup>.

Um outro fator muito comum dentre os docentes com relação à sua adaptação às tecnologias modernas como ferramentas de apoio didático e a real rejeição à essa prática no seu cotidiano, muitos deles acreditam que podem tornar algumas atividades e recursos pedagógicos obsoletos. A discussão de recursos tecnológicos como apoio à prática pedagógica não representa a defesa de uma postura exclusivista para a transformação informatizada das atividades pedagógicas, mas sim, a incorporação de uma mudança menos tecnicista, onde o processo de ensino aprendizagem possa ser desenvolvido de forma criativa e interativa educador-educando, construindo um conhecimento juntos<sup>46</sup>.

De certo modo, a postura de indiferença às novas formas de construção do conhecimento, cria um determinado preconceito, alimentando um ciclo vicioso, onde o docente permanece sem informação e formação adequada para o manuseio dessas ferramentas, ampliando assim, a discriminação e a própria limitação à incorporação da tecnologia no sistema educacional<sup>47</sup>.

A mudança que ocorre nas dinâmicas sociais exige dos profissionais de todas as áreas, transformação, adaptação, acompanhamento, esta é uma necessidade, não uma opção. No campo educacional, os reajustes às novas formas de abordagem do conteúdo pedagógico dentro das salas de aula, tornaram-se inevitáveis, e o professor é a peça fundamental para que aconteça a transformação nos educandos, sob o ponto de vista de mediador para o processo de aprendizagem<sup>48</sup>.

Ao professor atual são apresentados, constantemente desafios com relação ao bom exercício de seu trabalho, seja como interventor de conflitos em sala de aula, seja como ponto conector entre escola e família, seja como facilitador da aprendizagem, enfim,

<sup>45</sup> Marconny Patrício da Costa. “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...; Andrewes Pozeczek Koltermann; Liana Estela Marladete de Souza y Wagner Augusto Hundertmarck Pompéo, (Orgs.), “(R)Evolução Digital: Análises e perspectivas das novas tecnologias da informação e comunicação no direito, educação e gestão de negócios”. Vol: 1 num1 (Santa Maria, RS: DOISac, 2016); Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas... y Ulisses Pereira de Carvalho; Jesiel Dias Vasconcelos. (27 jan., 2017). “Práticas Pedagógicas...”

<sup>46</sup> Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...; Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação...; Andrewes Pozeczek Koltermann; Liana Estela Marladete de Souza e Wagner Augusto Hundertmarck Pompéo, (Orgs.). “(R)Evolução Digital: Análises e perspectivas... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática...”

<sup>47</sup> Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias... y Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas...”

<sup>48</sup> Marcos Nunes da Silva e José Francisco Mendanha, “A importância da Ferramenta Tecnológica... y no Contexto Social e Educacional”... y Andrewes Pozeczek Koltermann; Liana Estela Marladete de Souza e Wagner Augusto Hundertmarck Pompéo, (Orgs.). “(R)Evolução Digital: Análises e perspectivas...”

são desafios que lhes obrigam a estarem preparados para todas essas situações, independente de sua escolha. No caso do uso da tecnologia como apoio de ensino-aprendizagem é fundamental saber usá-las corretamente, adequando-as à realidade dos educandos pedagogicamente, para que os objetivos traçados no planejamento de ensino sejam alcançados de maneira mais proveitosa<sup>49</sup>.

Também dentro desse contexto, se discute a formação do educador que nem sempre se sente atraído a desenvolver suas práticas pedagógicas atendendo às novas demandas de ensino, como o uso da tecnologia, principalmente. Não basta apenas que os educadores saibam manipular determinados recursos tecnológicos, é necessário que os professores saibam integrá-los em suas práticas pedagógicas, identificando-se como um profissional crítico-reflexivo com uma pedagogia capaz de causar transformação, crescimento e satisfação no ambiente de sala de aula, provocando dessa forma no aluno, prazer em aprender e identidade, considerando que a maioria dos estudantes (crianças ou adolescentes) atualmente se inserem muito facilmente nos ambientes virtuais<sup>50</sup>

Existe de forma clara, a necessidade de uma mentalidade pedagógica mais direcionada às novas práticas de ensino em sala de aula, sobretudo, amparada por recursos tecnológicos utilizados pelos educadores sem receios.<sup>51</sup>

A formação desses profissionais para trabalharem com recursos tecnológicos, tem sido uma das marcantes problemáticas educacionais. Além da formação inicial no aspecto do curso de graduação, ainda se pode abordar sobre a formação continuada, ambas nem sempre oferecem os subsídios que poderão ajudar, de forma efetiva, o educador a manusear tais recursos tecnológicos de forma satisfatória.<sup>52</sup>

Discutindo acerca da ciência e tecnologia no campo da educação, estas interferem de forma direta no comportamento social, pressionando de maneira categórica para uma reestruturação, remontagem dos processos inovadores na formação do conhecimento, é perceptível que um profissional que busca se inteirar dos recursos que pode utilizar de forma satisfatória nas suas atividades, esteja, de uma certa forma, se inserindo nas necessidades atuais<sup>53</sup>.

A questão do profissional saber utilizar de forma satisfatória diversos recursos tecnológicos nem sempre é uma habilidade absorvida em cursos de formação, embora existam esforços para que sejam passados conhecimentos visando essa finalidade.

<sup>49</sup> Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, Reflexões acerca da integração...; Luiz Augusto Lima de Ávila; Messias Antonio da Silva, "Novas tecnologias e perspectivas... y Rildo dos Santos Andrade, "As transformações das práticas pedagógicas...

<sup>50</sup> Josiane Cordeiro de Sousa Santos, "Formação Continuada do Professor de matemática... y Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, Reflexões acerca da integração...

<sup>51</sup> Maria Regina Peres et al., "A formação docente e os desafios da prática reflexiva"...; Gabriela Medeiros Nogueira (org.) "Práticas pedagógicas na Educação Infantil... y Kátia Farias Antero, "A Atual Prática Docente no Ensino Fundamental II"...

<sup>52</sup> Angeles Treitero García Cônsolo, "Formação de professores para a Era da Conexão Móvel...; Rildo dos Santos Andrade, "As transformações das práticas pedagógicas... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, "Formação Continuada do Professor de matemática..."

<sup>53</sup> Gilvana Costa Barbosa et al., "Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios na educação...; Marconny Patrício da Costa, "Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...; Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, "Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas... y Luiz Augusto Lima de Ávila e Messias Antonio da Silva, "Novas tecnologias e perspectivas..."

Contudo, a dinâmica social de certa forma, pressiona o educador a acompanhar as mudanças, sobretudo, quando é a partir dele, que os educandos podem conhecer algo novo e desenvolver uma consciência crítica, construindo seu conhecimento. As ações pedagógicas apoiadas pela tecnologia podem abrir um leque de oportunidades para o saber inesgotável<sup>54</sup>

A própria legislação já alerta para essa necessidade do educador, de acordo com a Resolução CNE/CP/ 2002 do Conselho Nacional de Educação, responsável pela instituição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, licenciatura e graduação plena, logo em seu inciso VI, institui a importância do “uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores”<sup>55</sup>.

Apesar dessa orientação, nem todas as instituições de ensino superior apresentam a preocupação de formar profissionais conscientes da necessidade do conhecimento técnico ou tecnológico quanto ao ensino e manuseio de tecnologias como apoio profissional. Se faz urgente revisões na formação dos professores e não apenas na formação de professores da educação especial<sup>56</sup>.

A inserção de mídias no ambiente educacional provoca uma dinamicidade bastante diferente, dando personalização a aula, alterando de modo significativo o “lugar do saber”, para um espaço de trocas, descobertas, diálogo, ousadia e, principalmente, construção de um saber sob uma ótica da vivência, o educando pode se enxergar como um pesquisador sob a orientação de seu mestre, o educador. Seria interessante que os cursos de formação continuada seguissem na mesma velocidade que a tecnologia avança, ou seja, é de grande importância uma atualização constante sobre as tecnologias educacionais e sobre os recursos de apoio que ela apresenta.<sup>57</sup>

Não se pode imaginar a ciência, a tecnologia e a educação como fragmentos soltos, mas sim, como um conjunto que nunca se separam. Saber usar as ferramentas tecnológicas no ambiente escolar deve ser uma prática minuciosa, pois sua má utilização, pelo educador, pode provocar nos educandos uma certa distanciação ou má interpretação do valor dessa ferramenta no processo de ensino aprendizagem, nesse aspecto, se reforça sempre, a necessidade de formação adequada do educador quanto ao conhecimento e manuseio das ferramentas tecnológicas em sala de aula.<sup>58</sup>

<sup>54</sup> Marcos Nunes da Silva e José Francisco Mendanha, “A importância da Ferramenta Tecnológica...” y Fabio Henrique Lepri Boschesi, “Práticas Pedagógicas com Uso das TIC...”

<sup>55</sup> Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática...”

<sup>56</sup> Maria Aparecida Ramires Zulian e Andressa Ipólito Fonseca Zanetti, “Estratégias e práticas pedagógicas...” e Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática...”

<sup>57</sup> Gabriela Medeiros Nogueira (org.), “Práticas pedagógicas na Educação Infantil...; Angeles Treitero García Cónsola, “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel...; Maria Regina Peres et al., “A formação docente e os desafios da prática reflexiva”...; Sayonara Ribeiro Marcelino Cruz e Ronei Ximenes Martins, Reflexões acerca da integração...; Ulisses Pereira de Carvalho; Jesiel Dias Vasconcelos, (27 jan., 2017). “Práticas Pedagógicas...” y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática...”

<sup>58</sup> Marcos Nunes da Silva e José Francisco Mendanha, “A importância da Ferramenta Tecnológica no Contexto Social e Educacional”...; Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação...; Kátia Farias Antero, “A Atual Prática Docente no Ensino Fundamental II”...; Gilberto Pereira Fernandes; Paulo Gonçalves e Antonio Amorim. “Gestão de MTDO. WALDOMIRO BEZERA DE MENEZES FILHO / MTDA. BRUNA MARIA PAZ DE LIRA / MRDO. OBERDAN MOTA CORREA

Existe uma necessidade evidente de que os profissionais da educação básica para que possam melhorar suas práticas pedagógicas através de um processo de ensino aprendizagem mais propício à construção do conhecimento, carecem muito de uma adequação à tecnologia representada em diversos recursos. Esses podem potencializar esse processo de forma especificamente benéfica para ambos agentes. Bem como recomenda as Diretrizes Curriculares da Educação Básica que pontua como prioritária essa questão do uso da tecnologia em espaços escolares<sup>59</sup>.

### **As escolas estão preparadas para os recursos tecnológicos que podem ser utilizados em sala de aula?**

O acesso à internet cresceu numa velocidade incalculável nos últimos anos, a inclusão digital, antes vista como um grande desafio para a sociedade, sobretudo em localidades de evidente precariedade social em diversos aspectos, hoje atinge uma considerável quantidade de indivíduos, mas especificamente, na área urbana<sup>60</sup>.

No espaço escolar ficou inevitável a necessidade da internet para todos os processos administrativos e pedagógicos, como também se tornou comum, a maioria dos educandos terem em seu poder dispositivos móveis com acesso à internet, esta é uma realidade.

É a partir desse contexto, que outra questão é discutida acerca do uso de recursos tecnológicos em sala de aula ou mesmo, em outros ambientes escolares. Considerando que não apenas é importante a postura dos educadores frente a esses recursos, mas também a estrutura que eles precisam para alinhar de forma satisfatória seu conteúdo pedagógico e os recursos que irão utilizar. É de fundamental importância que as escolas tenham estruturas capazes de comportar uma tecnologia de qualidade, seja para seus assuntos de gestão, seja para a utilização a nível de pesquisas e buscas de conhecimentos.

Entretanto, não se pode negar que nos últimos anos se observa que a discussão acerca da introdução de uma tecnologia de qualidade nas escolas é necessária e órgãos estaduais e federais vêm se empenhando nesse objetivo. Mas, também se verificam que nas escolas públicas ainda existe uma grande dificuldade com relação a qualidade de tecnologia oferecida, ou mesmo no uso de equipamentos tecnológicos recebidos dos órgãos públicos de educação, muitos deles por falta de estrutura adequada, permanecem embalados por anos<sup>61</sup>.

Essa desutilização dos equipamentos engloba diversos aspectos, desde a ausência de tecnologia de qualidade, pouca ou nenhuma estrutura física e técnica,

---

recursos tecnológicos em colégios estaduais baianos: as múltiplas possibilidades de ação pedagógica na EJA”. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Vol: 24 num 93 (2016): 890-909 y Ulisses Pereira de Carvalho; Jesiel Dias Vasconcelos, (27 jan., 2017). “Práticas Pedagógicas...

<sup>59</sup> Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação...”; Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior, “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas...”; Ulisses Pereira de Carvalho; Jesiel Dias Vasconcelos. (27 jan., 2017). “Práticas Pedagógicas... y Josiane Cordeiro de Sousa Santos, “Formação Continuada do Professor de matemática...

<sup>60</sup> Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas... y Maria Aparecida Ramires Zulian e Andressa Ipólito Fonseca Zanetti, “Estratégias e práticas...

<sup>61</sup> Gilberto Pereira Fernandes e Paulo Gonçalves, Antonio Amorim, “Gestão de recursos tecnológicos...

acesso à internet, até ao tímido interesse dos gestores educacionais. Esses são fatos que de maneira infeliz, podem contribuir também, como um desestímulo para os educadores que pretendem deixar suas aulas com formatos mais modernos e interativos.<sup>62</sup>

Por outro lado, o diálogo dos órgãos responsáveis, as Secretarias Estaduais ou Municipais de Educação e o próprio Ministério da Educação-MEC, é de que todas as escolas públicas apresentam capacidade de desenvolver satisfatoriamente suas atividades no aspecto de gestão, pesquisas e principalmente práxis pedagógicas amparadas por sistemas de tecnologias de alta qualidade. Contudo, a realidade nesse sentido, é bem diferente “é notado um distanciamento, entre o arsenal tecnológico que os sujeitos têm acesso e utilizam fora da escola, e o que é disponibilizado pelas instituições de ensino no espaço educacional”<sup>63</sup>.

Dentro desse contexto, muitos educadores disponibilizam de seus próprios recursos como o acesso à internet por exemplo, em suas práticas pedagógicas. Desempenhando um papel de mediador entre o espaço virtual e o espaço real, o professor trabalha suas atividades através de uma ferramenta como o tablete, incentivando o aluno a pesquisar, discutir e refletir sobre o assunto em pauta<sup>64</sup>.

A falta de equipamentos, ou mesmo, computadores danificados, ausência de acessórios (mouses, teclados, fones de ouvido, caixas de som...), ambientes pequenos demais, dentre outros problemas, é muito marcante nas escolas da rede pública. Contudo, a literatura explorada pontua como queixa maior, a ausência de uma manutenção técnica adequada. Este por ser caracterizado como o problema mais grave, porque a partir dele é que as outras dificuldades com relação a equipamentos vão surgindo e se aglomerando no decorrer do ano letivo<sup>65</sup>.

Cabe abordar também como uma questão que deve ser tratada, a presença de um responsável na sala/laboratório de informática (quando tem), pois a ausência de desse profissional neste ambiente, gera em muitos educadores, um grande receio em utilizar os equipamentos junto aos estudantes, pois têm medo que eles possam danificar os equipamentos e por isso, evitam as aulas nas salas de informática/laboratório<sup>66</sup>.

O problema da falta de manutenção nos equipamentos escolares é gritante no país, são incontáveis escolas que apresentam essa realidade, computadores quebrados e encostados, devido à falta de manutenção, problemas com a rede de acesso à internet sem conexão satisfatória, ou mesmo limitada apenas a funcionários, salas estruturalmente comprometidas, são situações reais no país, especialmente em escolas mais afastadas dos grandes centros urbanos<sup>67</sup>.

<sup>62</sup> Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...”; Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação...” y Gilberto Pereira Fernandes e Paulo Gonçalves, Antonio Amorim, “Gestão de recursos...”

<sup>63</sup> Gilberto Pereira Fernandes e Paulo Gonçalves, Antonio Amorim, “Gestão de recursos tecnológicos...”

<sup>64</sup> Gilberto Pereira Fernandes e Paulo Gonçalves, Antonio Amorim, “Gestão de recursos tecnológicos...”

<sup>65</sup> Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas...”

<sup>66</sup> Gilberto Pereira Fernandes e Paulo Gonçalves, Antonio Amorim, “Gestão de recursos tecnológicos...”

<sup>67</sup> Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas...”

Existe uma necessidade digital ainda muito presente nas escolas públicas, há muito a ser feito em relação às novas tecnologias direcionadas às práticas pedagógicas, principalmente com relação ao uso de forma mais efetiva da internet, assim como das redes nas salas de aula, desde que bem mediadas pelo educador. Essa é uma necessidade que há anos já reflete urgência no sistema educacional da rede pública<sup>68</sup>.

Recursos tradicionais como giz, quadro negro, pincel, lousa, dependendo da localidade, ainda existem e, na grande maioria, apenas eles mesmos. Já em alguns centros urbanos, recursos como TV, Datashow, som, laboratório de informática e demais recursos tecnológicos são utilizados, quando estão em boas condições, que de forma infeliz, não é a maioria que tem esse privilégio<sup>69</sup>.

Entretanto, a discussão acerca da tecnologia utilizada como apoio didático, devem considerar que a geração de educandos atuais, a maioria, já nascem apresentados à tecnologia que os acompanha de acordo com seu crescimento e, certamente invade os ambientes escolares. Atualmente existem situações que a criança ensina o pai ou a mãe, até mesmo o educador a manusear um smartphone por exemplo. E, a escola não pode ficar para trás nessa caminhada, a escola é o local onde se aprende, é o que se escuta desde quando nascemos<sup>70</sup>.

A literatura pontua que tanto os educandos, como educadores e escola, precisam de um ambiente propício a esse conhecimento, pois ele está introduzido no entendimento na própria essência do conceito de escola.<sup>71</sup> Investimentos em espaços direcionados para o conhecimento como as escolas é fundamental, de modo especial, quando esse conhecimento abrange não apenas os educandos, mas também todo corpo docente, administrativo e funcional do ambiente escolar, é muito provável que o conhecimento desenvolvido nesse espaço, seja capaz de ultrapassar as barreiras também invisíveis<sup>72</sup>.

## Conclusões

Uma das principais características desse mundo moderno é a rapidez das informações e a proporção que elas vão tomando em todos os campos sociais. As pessoas buscam respostas imediatas. Cotidianamente estudos de novos comportamentos estão sendo realizados, buscando entender a dinâmica do “agora”, do “já”. No campo da Educação não foi diferente. De acordo com a evolução social, novas formas de ensino e aprendizagem foram sendo apresentadas e aprimoradas, acompanhando o avanço da sociedade e de suas necessidades. Nesse contexto, a tecnologia se encaixa perfeitamente como elemento de apoio e mudanças. O processo de ensino e aprendizagem a partir das práticas pedagógicas com o auxílio dos recursos tecnológicos ganhou bastante evidência por tornar mais interativo o próprio processo, incentivando os alunos a se tornarem mais participativos, instigando-lhes o interesse através de ferramentas que proporcionam uma compreensão mais próxima do universo digital no qual muitos deles, já estão inseridos.

<sup>68</sup> Gilberto Pereira Fernandes, Paulo Gonçalves, Antonio Amorim, “Gestão de recursos tecnológicos... y Rildo dos Santos Andrade, “As transformações das práticas pedagógicas...”

<sup>69</sup> Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...”

<sup>70</sup> Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias...”

<sup>71</sup> Marconny Patrício da Costa, “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias... y Andrewes Pozeczek Koltermann; Liana Estela Marladete de Souza e Wagner Augusto Hundertmarck Pompéo, (Orgs.), “(R)Evolução Digital: Análises...”

<sup>72</sup> Jackeline Rodrigues Gonçalves Guerreiro e Okçana Battini, “Novas Tecnologias na Educação... MTDO. WALDOMIRO BEZERA DE MENEZES FILHO / MTDA. BRUNA MARIA PAZ DE LIRA / MRDO. OBERDAN MOTA CORREA DRA. ALLYNE EVELLYN FREITAS GOMES

Uma das características negativas com relação à tecnologia inserida no contexto de sala de aula, é vista quando não se tem certa habilidade para lidar com esse imediatismo que o mundo virtual vem introduzindo nas pessoas e processos de modo geral, se observam alguns problemas, especialmente com relação ao despertar do interesse de cada indivíduo em vivenciar as etapas de construção de sua aprendizagem. Embora as inovações tecnológicas ofereçam sempre mais recursos que podem ser utilizados como ferramentas pedagógicas, nem sempre, no mesmo ritmo, as práticas de ensino podem corresponder na mesma velocidade, ou seja, considerando o nível de interatividade dos educados da atualidade com o universo digital, acredita-se que as práticas pedagógicas aplicadas em sala de aula, quando estão fora desse contexto, o aprendizado seja para o educando, pouco estimulado, tendo em vista que a grande maioria dos alunos de realidade estão inseridos numa sociedade digital. Um outro fator que também chama atenção acerca de novos recursos tecnológicos empregados nas práticas pedagógicas como estratégias de dinamização das aulas, é o fato de existir por parte de educadores ainda, pouca habilidade na utilização desses recursos, que na maioria dos casos é transformada em uma forte resistência desses profissionais.

A habilidade em lidar com recursos tecnológicos, especialmente focando-os na direção do ensino, para muitos indivíduos representa um grande esforço, no caso dos educadores, esse esforço pode se refletir em “perda de tempo”, considerando que a maioria já está habituada às práticas pedagógicas convencionais, quadro branco, fichas de leitura, debates a partir de materiais físicos já previamente preparados. A tecnologia nesse aspecto, dá um suporte que sob o ponto de vista de interação: educador – prática pedagógica – educando, se mostra mais atrativa, ou seja, ela pode promover “movimento”, dinâmica na aula, onde o conteúdo que está sendo passado para os educandos oferece qualidade de visualização, atualidade e discussão, fatores que vão além dos padrões tradicionais. A educação tem como finalidade promover a transformação social, e é no ambiente escolar que essas mudanças precisam acontecer. Contudo, é nesse mesmo espaço que existe uma severa dicotomia entre ascensão e regressão dos indivíduos, em relação ao nível de acesso e oportunidades, cabendo expressivamente ações de educadores comprometidos com o ensino, minimizarem essas dicotomias através de seus conteúdos didáticos. As práticas pedagógicas aplicadas pelos educadores podem assumir um papel de extrema importância para o aprendizado do educando. O despertar do interesse para a aprendizagem nos últimos anos, parece não ser difícil de se perceber, a tecnologia trouxe ferramentas que, aos olhares humanos causam deslumbramentos, interesses, curiosidades. Mesmo por apresentar diversas plataformas chamativas, criativas, atendendo, prioritariamente a faixa etária das pessoas como um estímulo às descobertas. Os avanços tecnológicos digitais, tem uma grande facilidade de promover comunicação, independente da localização geográfica, nos dias atuais, é possível se manter um diálogo com quem está do outro lado do mundo. A literatura concorda quando se reconhece que há uma grande fragmentação de ações que merecem uma maior eficiência quanto à implantação e garantia de funcionabilidade das novas tecnologias no contexto escolar, de modo que possam concretizar eficazmente seu objetivo de contribuir para o aprendizado dos alunos e o interesse dos educadores em explorar mais assiduamente esses recursos. A investigação apontou que embora recursos tradicionais, ainda persistem no cenário da sala de aula, contudo, estão sendo substituídos de forma rápida por uma evolução tecnológica que não pára. O giz, o piloto e até o retroprojetor já estão numa condição de ultrapassados, eficientes, mas distantes da realidade do mundo digital do qual essa nova geração de educandos faz parte, e parte ativa, são usuários de tecnologias que permite que eles próprios sejam professores de seus pais e educadores. A escola é o ambiente mais propício à trocas de conhecimento,

construção do saber e, dependendo de como isso é explorado pelos educadores, o processo de ensino aprendizagem pode ser bastante facilitado.

## Referências

Andrade, Rildo dos Santos. “As transformações das práticas pedagógicas com o uso das tecnologias na sala de aula: uma análise no contexto do centro educacional nossa senhora do patrocínio do Coité”. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciências da Educação da Universidad Interamericana. Assunção/Paraguai. 2017. Recuperado de [http://www.interamericana.edu.py/v1/wp-content/uploads/2017/11/ARTIGO\\_DE\\_MESTRADO\\_FINALIZADO.pdf](http://www.interamericana.edu.py/v1/wp-content/uploads/2017/11/ARTIGO_DE_MESTRADO_FINALIZADO.pdf)

Antero, Kátia Farias. “A Atual Prática Docente no Ensino Fundamental II”. Congresso Nacional de Educação. II Conedu. Editora Realize. 2015. Recuperado de [http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV045\\_MD1\\_SA\\_3\\_ID476\\_07092015110349.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA_3_ID476_07092015110349.pdf)

Araújo, Renata Kelly de Souza. “A interatividade como processo da avaliação da aprendizagem na educação *online*”. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

Armador, Rosivalda Ramos. “Tecnologias na Educação: um desafio para os Educadores”. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP. Macapá. 2012.

Ávila, Luiz Augusto Lima de e Silva, Messias Antonio da. “Novas tecnologias e perspectivas: desafios na educação”. Revista Percurso Acadêmico, Vol: 6 num 11 (2016): 314-317.

Barbosa, Gilvana Costa et al. “Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios na educação infantil”. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância - ESUD, Florianópolis, (05-08, ago. 2014): 2888-2899.

Bassani, Patrícia Brandalise, Barbosa, Scherer Débora Nice Ferrari e Eltz, Patrícia Thoma. “Práticas pedagógicas com a web 2.0 no ensino fundamental”. Revista Espaço Pedagógico, Vol: 20 num 2 (2013): 286-300.

Bernardi, Marin P. e Silva, De Avila e. “O uso do Facebook como ferramenta para o compartilhamento de atividades pedagógicas: uma experiência em uma escola pública de educação infantil”. Revista Eletrônica AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento. Vol: 4 num 2 (2015):108-112.

Boschesi, Fabio Henrique Lepri. “Práticas Pedagógicas com Uso das TIC Declaradas por Professores de Matemática do Ensino Médio no Contexto do Novo Currículo do Estado de São Paulo”. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista. Em Educação. 2016.

Carvalho, Ulisses Pereira de e Vasconcelos, Jesiel Dias. “Práticas Pedagógicas Baseadas em Tecnologias Digitais – Relatos de Experiências Educacionais em uma Escola Pública do Distrito Federal”. (27 jan., 2017). Recuperado de <http://ueadsl.textolivre.pro.br/2016.2/papers/upload/86.pdf>

Chiofi, Luiz Carlos e Oliveira, Marta Regina Furlan de. “O Uso das Tecnologias Educacionais como Ferramenta Didática no Processo de Ensino e Aprendizagem”. III Jornada Didáticas Desafios parava Docência e II Seminário de Pesquisa do CEMAD. (29-31, jul. 2014): 329-337.

Cônsolo, Angeles Treitero García. “Formação de professores para a Era da Conexão Móvel: um estudo reflexivo sobre as práticas da cultura móvel e ubíqua”. Tese apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Em Educação. 2013.

Costa, Marconny Patrício da “Os desafios dos docentes frente às novas tecnologias de informação e comunicação em escolas públicas de Solânea-PB”. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

Cruz, Sayonara Ribeiro Marcelino e Martins, Ronei Ximenes. “Reflexões acerca da integração de tecnologias digitais na prática pedagógica de professores de história do ensino fundamental”. Revista Educação e Linguagens. Campo Mourão, Vol: 5 num 8 (2016): 65-84.

Fernandes, Gilberto Pereira, Gonçalves, Paulo e Amorim, Antonio “Gestão de recursos tecnológicos em colégios estaduais baianos: as múltiplas possibilidades de ação pedagógica na EJA”. Revista Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro. Vol: 24 num 93 (2016): 890-909.

Guerreiro, Jackeline Rodrigues Gonçalves e Battini, Okçana. “Novas Tecnologias na Educação Básica: desafios ou possibilidades?” III Jornada Didática Desafios para a Docência. II Seminário de Pesquisa do CEMAD. (2014): 297-307.

Júnior, Carlos Alberto Rosário Izidoro. “Impacto da Tecnologia nas Práticas Pedagógicas de Professores de Uma Escola Pública de Taquari”. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao programa de Especialização em Mídias na Educação do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação Curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Em Educação. 2015.

Nogueira, Gabriela Medeiros. “Práticas pedagógicas na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental: diferentes perspectivas”. Rio Grande: Editora da FURG, 2013.

Peres, Maria Regina et al. “A formação docente e os desafios da prática reflexiva”. Revista Educação Vol: 38 num 2 (2013): 289-304.

Rocha, Maria Celia Albino da e Barbosa, Lorena Salete. “Os desafios e as possibilidades da educação brasileira no desenvolvimento da sociedade do conhecimento: a era digital no espaço educacional”. Citado em: Koltermann, Andrewes Pozeczek, Souza, Liana Estela Marladete de e Pompéo, Wagner Augusto Hundertmarck (Orgs.). “(R)Evolução Digital: Análises e perspectivas das novas tecnologias da informação e comunicação no direito, educação e gestão de negócios” Santa Maria, Rio Grande do Sul: DOISac, 2016. Recuperado de <https://books.google.com.br/books?isbn=8569740034>

Santos, Josiane Cordeiro de Sousa “Formação Continuada do Professor de matemática: contribuições das tecnologias da informação e comunicação para Prática Pedagógica”. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe. 2018.

Silva, Marcos Nunes da e Mendanha, José Francisco. “A importância da Ferramenta Tecnológica no Contexto Social e Educacional”. Revista Científica do ITPAC. Vol: 7 num 1 (2014): 1-9.

Sousa, Deborah Lauriane da Silva, Carvalho, Débora Costa e Marques, Eliana de Sousa Alencar. “O uso de recursos tecnológicos em sala de aula: relato envolvendo experiências do PIBID do curso de pedagogia da UFPI”. IV FIPED. Fórum Internacional de Pedagogia. Campina Grande: REALIZE Editora. 2012.

Souza, Marcela Tavares de e Silva, Michelly Dias da Rachel de Carvalho. “Revisão integrativa: o que é e como fazer”. Einstein Vol: 8 num 1 (2010): 102-106.

Souza, Maria Gerlanne de. “O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores do ensino fundamental”. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências e Tecnologia – CCT, Curso Licenciatura em Informática da Universidade Aberta do Brasil – UAB, Universidade Estadual do Ceará – UECE. 2013.

Valentini, Carla Beatris, Pescador, Cristina Maria e Soares, Eliana Maria S. “O laptop educacional na escola pública: letramento digital e possibilidades de transformação das práticas pedagógicas”. Revista Educação Vol: 10 num 3 (2013): 151-164.

Zanatta, Ronnie Petter Pereira. “A robótica educacional como ferramenta metodológica no processo ensino-aprendizagem: uma experiência com a segunda lei de newton na série final do ensino fundamental”. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba. 2013.

Zulian, Maria Aparecida Ramires e Zanetti, Andressa Ipólito Fonseca “Estratégias e práticas pedagógicas com o apoio das TICs: reflexões sobre os desafios”. Revista Relva, Vol: 3 num 2 (2016): 56-66.

## CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.