

# Inclusão e Educação 4

Danielle H. A. Machado  
Janaína Cazini  
(Organizadoras)



 **Atena**  
Editora

Ano 2019

**Danielle H. A. Machado**  
**Janaína Cazini**  
(Organizadoras)

# **Inclusão e Educação**

## **4**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I37 Inclusão e educação 4 [recurso eletrônico] / Organizadoras Danielle H. A. Machado, Janaína Cazini. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Inclusão e Educação; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-032-2

DOI 10.22533/at.ed.322191501

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.  
3. Educação inclusiva. 4. Incapacidade intelectual. I. Machado,  
Danielle H. A. II. Cazini, Janaína. III. Série.

CDD 379.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Educação e Inclusão: Desafios e oportunidades em todos as séries educacionais” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu volume IV, apresenta em 24 capítulos, os novos conhecimentos científicos e tecnológicos para a área da saúde especial das modalidades da saúde intelectual, mental da Educação Inclusiva e os processos de ensino e aprendizagem na Educação Básica.

A Educação por Inclusão engloba, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas tecnológicas nas áreas do Ensino, nos estudos e pesquisas sobre as dificuldades de aprendizagem e problemas emocionais de conduta na sala de aula, no atendimento educacional especializado e na subjetividade do professor e do estudante na relação com as dificuldades de aprendizagem escolar. Esses são alguns dos desafios à inclusão que visam o aumento benéfico, produtivo na qualidade do ensino e desenvolvimento do aluno especial. Além disso, a crescente demanda por conceitos e saberes que possibilitam um estudo de melhoria no processo de participação e aprendizagem à educação inclusiva aliada a necessidade de recursos específicos.

Colaborando com essa transformação educacional, este volume IV é dedicado ao público de pessoas que possuem deficiência e dificuldade psicológica de aprendizagem na perspectiva das Instituições de Ensino ao atendimento educacional especializado.

Este volume, apresenta artigos que abordam as experiências do ensino e aprendizagem, no âmbito escolar, desde os processos de ensino e aprendizagem na Educação Básica às séries mais avançadas como a metodologia do ensino da matemática III como espaço de discutir educação matemática inclusiva, também, artigos que traçam a Educação e ensino na sociedade da informação e da comunicação, as contradições no discurso de inclusão e exclusão vigentes na sociedade brasileira e alguns artigos que apresentam didáticas para a confecção de brinquedos pedagógicos.

Assim, aos componentes da esfera educacional que obtiveram sucesso mesmo com os desafios encontrados, a mediação pedagógica como força motriz de transformação educacional e a utilização de tecnologias assistivas para auxiliar o aprendizado do discente especial.

Ademais, esperamos que este livro possa fortalecer o movimento de inclusão social, colaborando e instigando professores, pedagogos e pesquisadores às práticas educacionais, às contribuições do discurso, didática e ensino à quem ensina, aos alunos especiais na transação da escola regular sob um olhar da psicopedagogia e aos educadores que corroboram com a formação integral do cidadão.

Danielle H. A. Machado  
Janaína Cazini

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A DISCIPLINA METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA III COMO ESPAÇO DE DISCUTIR EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>José Jefferson da Silva</i> <i>Tânia Maria Goretti Donato Bazante</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3221915011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E OS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
<i>Ana Carolina Brandão Verissimo</i> <i>Andréia Mendes dos Santos</i> <i>Fábio Soares da Costa</i> <i>Renata Santos da Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3221915012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
A INCLUSÃO NA ESCOLA E NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
<i>Eloyse Emmanuelle Rocha Braz Benjamim</i> <i>José Rogério Silva da Costa</i> <i>José Jefferson Gomes Eufrásio</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3221915013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
CAMINHOS PARA INCLUSÃO: SABERES, EXPERIÊNCIAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NUMA PERSPECTIVA INCLUSIVA	
<i>Glaé Corrêa Machado</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3221915014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
A SUBJETIVIDADE DO PROFESSOR E DO ESTUDANTE NA RELAÇÃO COM AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESCOLAR: DESAFIOS À INCLUSÃO	
<i>Telma Silva Santana Lopes</i> <i>Maristela Rossato</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3221915015</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>57</b>
AS CONTRADIÇÕES NO DISCURSO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO VIGENTES NA SOCIEDADE BRASILEIRA	
<i>Giuza Ferreira da Costa Victório</i> <i>Maria do Socorro Sales Felipe Bezerra</i> <i>Francimar Batista Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3221915016</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>65</b>
CONFEÇÃO DE BRINQUEDO PEDAGÓGICO COM MATERIAIS REUTILIZÁVEIS PARA ESCOLAS PÚBLICAS DE CABEDELO	
<i>Juçara dos Santos Ferreira Dias</i> <i>Adriana Travassos Duarte Jácome</i> <i>Rachel de Oliveira Queiroz Silva</i>	

Mellyne Palmeira Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.3221915017**

**CAPÍTULO 8 ..... 77**

EDUCAÇÃO E ENSINO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

*Izabel Cristina Barbosa de Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.3221915018**

**CAPÍTULO 9 ..... 86**

NOVAS TECNOLOGIAS COMO RECURSO POSSÍVEL PARA A PRÁTICA DOCENTE

*Leandra da Silva Santos*

*Edivânia Paula Gomes de Freitas*

*Meiryllianne Suzy Cruz de Azevedo*

**DOI 10.22533/at.ed.3221915019**

**CAPÍTULO 10 ..... 95**

LER, JOGAR E ESCREVER: SINALIZANDO ESTRATÉGIAS PARA ENSINAR LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS

*Mariana Gonçalves Ferreira de Castro*

*Celeste Azulay Kelman*

*Maria Vitória Campos Mamede Maia*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150110**

**CAPÍTULO 11 ..... 106**

O QUE REVELAM AS PESQUISAS BRASILEIRAS NA ÁREA DA EDUCAÇÃO FÍSICA INCLUSIVA?

*Paulo Roberto Brancatti*

*Renata Portela Rinaldi*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150111**

**CAPÍTULO 12 ..... 117**

O TRABALHO DO PROFESSOR DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE): CAMINHANDO ENTRE A LEGISLAÇÃO E A PRÁTICA DOCENTE

*Daniela Santos Alves de Lima*

*Viviane França Lins*

*Rafaella Asfora Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150112**

**CAPÍTULO 13 ..... 125**

OS ENTRAVES DA INCLUSÃO: LEITURA E PRODUÇÃO PARA SURDOS E OUVINTES

*Lídia Maria da Silva Santos*

*Pâmela dos Santos Rocha*

*Shirley de Souza Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150113**

**CAPÍTULO 14 ..... 134**

PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES QUANTO A INCLUSÃO DE DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS, NUMA MESMA SALA DE AULA NO ENSINO DA EJA

*Maria Karoline Nóbrega Souto Dantas*

*Maria José Guerra*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150114**

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>145</b>
REFLETINDO ACERCA DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DA MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA A PARTIR DAS FALAS DOS PRÓPRIOS ESTUDANTES	
<i>Tereza Cristina Bastos Silva Lima</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.32219150115</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>156</b>
A INCLUSÃO DE DIFERENTES GRUPOS MEDIADA PELO ESPORTE NO PROGRAMA LABORATÓRIO PEDAGÓGICO DE SAÚDE, ESPORTE E LAZER DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARÁIBA	
<i>Ana Vitória Guerra Nunes</i>	
<i>Anny Sionara Moura Lima Dantas</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.32219150116</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>164</b>
ZONA RURAL: ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO-AEE PROTAGONIZANDO A INCLUSÃO ESCOLAR	
<i>Edileuza Francisca da Silva Mesquita</i>	
<i>Acleylton Costa</i>	
<i>Arségila Sandra Ferreira das Neves</i>	
<i>René Armando Flores Castillo</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.32219150117</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>172</b>
AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM E OS PROBLEMAS EMOCIONAIS E DE CONDUTA NA SALA DE AULA	
<i>Joana Paula Costa Cardoso e Andrade</i>	
<i>João Maria Cardoso e Andrade</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.32219150118</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>184</b>
O GATO QUE GOSTAVA DE CENOURA: CONTRIBUIÇÕES DA LITERATURA INFANTIL NO COMBATE AO PRECONCEITO	
<i>Francisco Leandro de Assis Neto</i>	
<i>Gracielle Malheiro dos Santos</i>	
<i>Cleyton César Souto Silva</i>	
<i>Leonídia Aparecida Pereira da Silva</i>	
<i>Liliane Lima de Souza</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.32219150119</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>193</b>
SABERES NECESSÁRIOS PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	
<i>Ana Paula Lima Carneiro</i>	
<i>Ananeri Vieira de Lima</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.32219150120</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>206</b>
A EDUCAÇÃO DO CAMPO NA PERSPECTIVA INCLUSIVA: AS AÇÕES DE FORMAÇÃO CONTINUADA E ASSESSORAMENTO AO AEE DAS ESCOLAS RURAIS DE CRUZEIRO DO SUL/AC	
<i>Francisca Adma de Oliveira Martins</i>	
<i>Deolinda Maria Soares de Carvalho</i>	
<i>Maria Dolores de Oliveira Soares Pinto</i>	
<i>Nayra Suelen de Oliveira Martins</i>	

**DOI 10.22533/at.ed.32219150121**

**CAPÍTULO 22 ..... 216**

CULTURA LETRADA E TDICS: ANÁLISES NA GENERALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL

*Edgard Leitão de Albuquerque Neto*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150122**

**CAPÍTULO 23 ..... 224**

PERCEPÇÕES DE DOCENTES E DE DISCENTES EM RELAÇÃO À INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

*Thelma Helena Costa Chahini*

*Sadao Omote*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150123**

**CAPÍTULO 24 ..... 236**

A CARTA ABERTA COMO INSTRUMENTO DE AÇÃO SOCIAL: RESSIGNIFICANDO O PROCESSO DE PRODUÇÃO ESCRITA NA EJA

*Lidiane Moreira Silva de Brito*

*Laurênia Souto Sales*

*Marluce Pereira da Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.32219150124**

**SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 247**



## NOVAS TECNOLOGIAS COMO RECURSO POSSÍVEL PARA A PRÁTICA DOCENTE

**Leandra da Silva Santos**

Universidade Estadual da Paraíba  
Campina Grande - Paraíba

**Edivânia Paula Gomes de Freitas**

Universidade Estadual da Paraíba  
Campina Grande - Paraíba

**Meiryllianne Suzy Cruz de Azevedo**

Universidade Estadual da Paraíba  
Campina Grande - Paraíba

**RESUMO:** As tecnologias estão presentes no cotidiano do homem, desde os primórdios, e são desenvolvidas com a finalidade de ajudar e facilitar a vida dos indivíduos em suas diversas atividades. Atualmente, muito se fala das novas tecnologias e de como elas podem ajudar do trabalho docente. Pensando nisso, o presente trabalho tem como objetivo falar a cerca do que é tecnologia, sua evolução e o uso das novas tecnologias como recurso possível para a prática docente. Partindo da história do surgimento das tecnologias, os impactos que causou na vida humana, no espaço da sala de aula e, em especial, na prática docente. Para tanto, lançamos mão de uma pesquisa bibliográfica e com a contribuição dos autores Masetto (2000), Kenski (2007), Freire (1996) e Moran (2000, buscamos compreender os temas acima abordados e verificar como estes

interferem na prática docente. Concluímos que essa modernização invadiu as salas de aula, e que o professor precisa repensar sua prática para saber interagir com o seu alunado através dessas novas tecnologias. Embora encontre-se um pouco de resistência no início dessas transformações, o professor deve cada vez mais se atualizar, pois em meio a tantas informações e possibilidades de aprendizagem, o professor deve buscar meios de aprimorar sua capacidade de comunicação para interagir com os alunos utilizando as novas tecnologias como aliada no processo ensino aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia, Novas tecnologias, Prática docente.

**ABSTRACT:** Technologies, in their most general sense, have been present in man's everyday life since his very beginning. They have been developed to assist and facilitate common, everyday tasks. Presently, much is said about new technologies and how they can be used to aid in education. It is with this in mind that this work will address the issues of defining what technology is, then its evolution, and, finally, how the newly formed technologies can be utilized as a resource and aid in the educational process. One starts with the early insurgence of technological endeavors, their impact on human existence, their impact on the classroom, and, finally, their impact on the educators. In order

to follow this path, the researchers have used a bibliography of writings by authors such as Masseto (2000), Kensington (2007), Freire (1996) and Moran (2000). The purpose was to understand more fully the themes mentioned above and how they impact education and educators. The conclusion of the research is that technological development and modernization have invaded the classroom; therefore, the teacher must rethink and retool his/her methodologies in order to interact with students using the new technologies that are available. Although there is some resistance in the beginning of this process, educators should seek to hone their skills to improve communication, effectively interacting with students as they use these new tools which can be allies in the learning process.

**KEYWORDS:** Technologies, New technologies, Educational Process.

## 1 | INTRODUÇÃO

Muito tem se falado em novas tecnologias inseridas na educação e no trabalho docente, mas será que de fato sabemos o que são? E o professor sabe de fato o que é? Será que esse docente está preparado para trabalhá-las? A inserção dessas tecnologias auxilia o trabalho docente? As novas tecnologias são úteis para o professor? Têm como o professor conciliar o processo de aprendizagem com essas novas tecnologias? Muitas são as indagações a respeito desse tema, porém neste trabalho acadêmico pretende-se apresentar uma singela linha do tempo acerca da tecnologia, esclarecer o que são novas tecnologias, falar sobre o docente e o seu papel em sala de aula e por último a contribuição que novas tecnologias o professor no seu trabalho cotidiano. O objetivo deste trabalho é totalmente bibliográfico, para embasamento teórico as fontes utilizadas de livros escritos pela autora Kenski (2007), e pelos autores Moran (2000), Masetto (2000) e Tajra (2008). Um dos objetivos deste artigo é trazer a reflexão do que vem a ser tecnologia, novas tecnologias e suas possibilidades de trabalho como auxílio para o trabalho docente. O que foi levado em consideração foi à percepção de falta de entendimento, muito das vezes equivocada, e a curiosidade em entender o significado de tecnologia não apenas pelo indivíduo, mas em especial pelo docente no que tange seu trabalho. Pois muito se ouve falar de tecnologias e pouco se sabe sobre elas, sua função, origem, finalidade.

No momento que o homem produziu o fogo, as ferramentas de pedra estavam sendo produzidas tecnologias. Essas tecnologias foram evoluindo cada vez mais de acordo com as necessidades do ser humano, tornando-as complexas. Tanta complexidade gerou tecnologias cada vez avançadas de ponta, surgindo às novas tecnologias, que veio mais uma vez facilitar a vida do indivíduo. Em conjunto com essas novas engenharias tecnológicas surge um novo tipo de comunicação que é dá através de um *click*. Essa interlocução envolve cada vez mais pessoas e em especial o estudante. Em meio a tanta evolução encontra-se a escola e por outro lado o docente.

Esse professor oriundo de um sistema antes tradicional encontra-se envolto a tantas transformações que requer desse profissional um novo posicionamento acerca dos seus métodos em sala aula e sua capacitação para utilização de tais recursos.

## 2 | METODOLOGIA

Este trabalho tem como finalidade fazer uma pesquisa bibliográfica com teóricos renomados no que tange Tecnologia e as Novas Tecnologias, Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC – o papel do professor em sala de aula, os recursos tecnológicos usados pelos docentes em suas exposições, e por fim as disponibilidades das TIC no trabalho docente. O artigo tem a intenção de fazer uma reflexão a cerca do que sejam Tecnologias, Novas Tecnologias e a possibilidade do seu uso em sala de aula por professores como mais uma ferramenta de trabalho.

## 3 | RESULTADO E DISCUSSÃO

Não se pode começar a escrita destas páginas, sem antes definir o que são tecnologias, novas tecnologias e suas utilidades. Para poder entender, antes de tudo, é preciso saber o que é tecnologia, como foi seu surgimento. A tecnologia não é só um computador, uma televisão, um celular, dentre outros. São descobertas que transformam, modificam, facilitam um todo. Tecnologia não só existe nesta época contemporânea – Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) –, como também existem as tecnologias primitivas, medievais, militares, industriais. De acordo com Kenski (2007, p.15) “as tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana. Na verdade, foi à engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias”. Como é observado tecnologia não diz respeito apenas ao futuro, o hoje, como também ao passado, elas foram evoluindo de acordo com as necessidades do homem perante a sua sobrevivência. Tecnologia existiu desde a época das cavernas. Conforme Masetto (2000, p.144).

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificam por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretende que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem.

Tecnologia vem do grego *“thekhne”* que tem como significado técnica, arte, ofício e o sufixo logia, com significação de estudo. A tecnologia envolve o conhecimento técnico e científico. Tecnologia também é visto como poder.

Kenski (2007, p.15) esclarece que:

Tecnologia é poder. Na Idade da Pedra, os homens – que eram frágeis fisicamente

diante dos outros animais e das manifestações da natureza – conseguiram garantir a sobrevivência da espécie e sua supremacia, pela engenhosidade e astúcia com que dominavam o uso de elementos natureza. A água, o fogo, um pedaço de pau ou o osso de um animal eram utilizados para matar, dominar ou afugentar os animais e outros homens que não tinham os mesmos conhecimentos e habilidades.

Tecnologia vai muito além, ela é complexa, suas possibilidades são infinitas, o que é hoje uma novidade tecnológica, amanhã já estará ultrapassada, ela não apenas se renova, como auto se supera. Para Kenski (2007, p.22) “o conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações”.

Essa engenharia tecnológica serve ao homem desde sempre, sem ela o ser humano não teria conquistado, avançado em seus conhecimentos, como também uma parte da humanidade não teria se tornado um opressor, um obcecado por conquistas, conquistas essas regada pela ganância, poder e sangue. Como assegura Kenski (2007, p.16)

Novas tecnologias foram sendo criadas, não mais para a defesa, mas para o ataque e a dominação. A posse de equipamentos mais potentes abriu espaço para a organização de exércitos que subjugarão outros povos por meio de guerras de conquista ou pelo domínio cultural. Um momento revolucionário deve ter ocorrido quando alguns grupos primitivos deixaram de lado os machados de madeira e pedra e passaram a utilizar lanças e setas de metal para guerrear.

É importante não confundir tecnologia com ferramentas de comunicação como *Facebook, Whatsapp, Instagram*. De acordo com Tajra (2008) o termo tecnologia vai além de meros equipamentos e permeia toda a nossa vida, incluindo as que não são tangíveis e classifica as tecnologias: em tecnologias físicas, organizadas e simbólicas. Esse tipo de inteligência é indissociável e vão além da fronteira virtual como também cultural. Segundo Tajra (2008, p.44) “essas tecnologias estão intimamente interligadas e são independentes”. Ao escolhermos uma tecnologia, estamos intrinsecamente optando por um tipo de cultura, a qual está relacionada com o momento social, político e econômico Essa ciência dar acesso ao homem a estar conectado com um mundo em um só *click*.

As novas tecnologias vieram também, para auxiliar o indivíduo na sua labuta diária, no conforto, na comunicação e até na acomodação, no ócio. Segundo Kenski (2007, p. 19), “as tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano”. Elas conseguiram unir uma geração através da internet, levando-os a se comunicarem com mais precisão, a estarem interagidos com indivíduos do outro lado do mundo.

É em conjunto que a tecnologia e a internet interagem, avançam, crescem e se expandem. Ambas estão acopladas e juntamente com elas a maior parte da população mundial está sendo afetada diretamente. Essa cumplicidade tem transformado

comportamentos, antes o humano dependia das suas próprias capacitações, depois dessa engenharia tornou-se refém dessas novas inovações. A interação com os seus era extremamente pessoal, palpável, as conversas eram olho no olho, as pessoas se viam com mais frequência, a dependência por certos tipos de tecnologias não era tão grande. Kenski (2007, p.21), assevera que:

É diante de todas essas mudanças, oriundas das transformações sociais e do avanço das tecnologias, que percebemos as mudanças, oriundas das transformações sociais e do avanço das tecnologias, que percebemos as mudanças que estão ocorrendo com o comportamento dos homens e das mulheres, os quais são ingredientes dessas mudanças. [...] a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõe-se à cultura existente e transforma não apenas o comportamento individual, mas o de todo um grupo social.

Da mesma forma que é preciso saber o que é tecnologia e as suas utilidades é necessário também, ter entendimento acerca de novas tecnologias. No senso comum novas tecnologias estão subjetivadas como algo muito distante do indivíduo, nas indústrias, no exterior, em empresas de telecomunicação, na fabricação de caças, aviões, em laboratórios, nos satélites, em viagens espaciais da NASA entre outros, e não tão perto, acessível e palpável. Segundo Masetto (2000, p. 146), “são denominadas novas tecnologias aquelas que estão vinculadas ao uso do computador, à informação, à telemática e a educação à distância. Essa nova era de tecnologia vai além do tangível”. É o que vai salientar Kenski (2007, p. 2)

Ao se falar em novas tecnologias, na atualidade, estamos nos referindo, principalmente, aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações. Essas tecnologias caracterizam-se por serem evolutivas, ou seja, estão em permanente transformação. Caracterizam-se também por terem uma base imaterial, ou seja, não são tecnologias materializadas em máquinas e equipamentos. Seu principal espaço de ação é virtual e sua principal matéria-prima é a informação.

Como se percebe, novas tecnologias nasce com o mesmo intuito das tecnologias “primitivas”, com a função de ajudar, facilitar a vida do homem no seu cotidiano, na sua sobrevivência. Partindo desse contexto globalizado no qual o sujeito está inserido hoje, foi preciso ir além do concreto com as tecnologias.

O professor envolto a esse novo tempo tecnológico deve estar conectado com esse mundo atual de informações, sabedor de como se dar sua funcionalidade, suas ferramentas, dentre outros, uma vez que os alunos contemporâneos são mais exigentes e interativos, porém dispersos. Precisamente no ensino tradicional o papel do professor era de transmitir o conhecimento, pois o docente era o “detentor” de todo esse conhecimento. Os alunos apenas reproduziam o que era passado para eles, sem ter muito opção de diálogo. Freire (2005) tinha muitos adjetivos para esse tipo de educador, um profissional que só faz encher, narrar, comunicar e depositar. Os tempos

foram mudando – evoluindo - e com isso foi exigido do docente mudanças em relação à transmissão de conhecimento. Apesar de que, alguns profissionais ainda procedem assim em sala de aula. Por mais que esses docentes apenas tenham a pretensão de comunicar, transmitir, eles sempre estão recorrendo às tecnologias em sua sala de aula.

Hoje o docente tem que está conectado com tudo o que está a sua volta, principalmente no que tange seu alunado, pois eles estão à frente do seu tempo. Os tempos são outros, as tecnologias evoluíram e o acesso à internet está acessível em qualquer lugar e a qualquer hora, tornando os estudantes cada vez mais dependentes dos recursos tecnológicos e ao mesmo tempo conectados com todo tipo de informação. Por isso a importância de que o educador fale a mesma linguagem desse alunado.

Se de fato o docente tem a preocupação de que seu aluno aprenda, se desenvolva em sala de aula, esteja conectado, estimulado, interaja nas aulas é necessário que esteja em processo contínuo de buscas, aperfeiçoamento, estudo, pesquisa para poder estar à frente de tantas informações e estímulos tecnológicos. Como destaca Freire (1996, p.16)

Não ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, indaguei, e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer e o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

É de extrema importância que esse docente esteja atento, interado com tudo o que está a sua volta, principalmente no que interessa seu alunado, já que estes estão bem informados e “conectados”, é fundamental que o educador fale a mesma linguagem desse aluno.

Moran (2000, p.21) enfatiza que:

As crianças e jovens estão totalmente sintonizados com a multimídia e quando lidam com texto fazem-no mais facilmente com o texto conectado através de *links*, de palavras-chave, o hipertexto. Por isso o livro se torna uma opção inicial menos atraente; está competindo com outras mais próximas da sensibilidade deles, das duas formas mais imediatas de compreensão. Não podemos permanecer em uma ou em outra forma de lidar com a informação; podemos utilizar todas em diversos momentos, mas provavelmente teremos maior repercussão se começarmos pela multimídica, passarmos para a hipertextualidade e, em estágios mais avançados, concentrar-nos na lógico-sequencial.

Em meio de tantos dados, informações se faz necessário que esse docente se prepare para a era das novas tecnologias, caso contrário suas aulas não surtirão muito efeito. Não é que o professor ficará refém das Tecnologias de informação e Comunicação – TIC, mas ele precisa encontrar uma ponte que facilite a sua comunicação em sala de aula.

É o que afirma Moran (2000, p.25)

Interagiremos melhor se soubermos também interiorizar, se encontrarmos formas mais ricas de compreensão, que proporcionarão novos momentos de interação. Se equilibrarmos o interagir e o interiorizar conseguiremos avançar mais, compreender melhor o que nos rodeia, o que somos; conseguiremos levar ao outro novas sínteses e não seremos só papagaios, repetidores do que ouvimos.

Outrora os professores se valiam do autoritarismo em sala de aula para manter seus alunos “conectados”, “atentos”. Embora que aparentemente conseguissem deixar aqueles estudantes imóveis escutando, não significava que os alunos estivessem aprendendo e conseqüentemente os saberes “adquiridos” tinham significação para as suas vidas. Conforme Moran (2000, p.27) “não vale a pena ensinar dentro de estruturas autoritárias e ensinar de forma autoritária. Pode até ser mais eficiente a curto prazo – os alunos aprendem rapidamente determinados conteúdos programáticos, mas não aprendem a ser pessoas, a ser cidadãos.”

Hoje o docente tem que está em sala de aula provido de recursos didáticos tradicionais como também de novos recursos tecnológicos, visto que os alunos precisam ser estimulados para participar das aulas, estarem atentos e desejos pelos conteúdos trabalhados em sala de aula . Não tem como fugir dessa nova realidade. É preciso unir o que chama a atenção do aluno com a didática que o professor utiliza, para então se ter êxito no processo de ensino aprendizagem. É nesse contexto que as TIC entram em ação. É o momento de utilizar as novas tecnologias como recurso.

O professor em sala de aula mesmo sem perceber sempre recorre à tecnologia para dar sua aula através da leitura, na codificação das letras, pois a escrita é uma tecnologia. Também no momento em que utiliza jornais para trabalhar com colagem, ao giz, a lousa, a caneta o próprio lápis grafite, a folha, o caderno, dentre outros, ele está recorrendo a uma tecnologia.

Moran (2000, p.25) compreende que:

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador –, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologia.

No tempo não muito distante recorria-se a uma tecnologia mais avançada como uma máquina de datilografia para redigir as provas, o mimeógrafo para fazer cópias das avaliações e dos exercícios, o retroprojeto, entre tantos recursos tecnológicos que sempre socorreu o docente de épocas passadas e ainda hoje através de tecnologias mais avançadas, que apenas vem para facilitar a vida desse profissional. Sem que o docente perceba tudo que é usado em sala de aula é recorrente de tecnologias, que sejam rudimentares ou avançadas.

Com a evolução tecnológica educacional, esses docentes em sua maioria não recorrem mais ao giz e sim ao pincel anatômico apropriado aos quadros brancos. Antes

a lousa era feito de alvenaria, hoje foi substituído por um material que não utiliza o giz, e ao apagar esse novo instrumento não solta mais pó de giz, não trazendo danos ao professor. Essa inovação contribui para a saúde do profissional. Como pode ser visto o docente sempre recorreu às tecnologias e se adaptou a elas. Talvez por não terem o entendimento do que seja de fato tecnologias tenham resistido ou ainda resistam as novas tecnologias. As TIC vieram para ficar e não tem como fingir que não existem, e sim tentar ao máximo adaptar-se a esses novos recursos. Segundo Kenski (2007, p.46), “uma vez assimilada a informação sobre a inovação, nem a consideramos mais como tecnologia. Ela se incorpora ao nosso universo de conhecimentos e habilidades e fazemos uso dela na medida de nossas possibilidades e necessidades”.

As novas tecnologias estão disponíveis para o professor. O que precisa é ser enxergado e utilizado da melhor forma possível tirando total proveito e usando a seu favor em suas aulas. Muitos são os recursos encontrados na escola, de uma simples televisão até a própria Internet. Masetto (2000, p. 152) exemplifica

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da Internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância – como *chats*, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico etc.) – e de outros recursos e linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

Tem-se muitos recursos, a questão é saber usá-los de forma adequado para o desenvolvimento da aula e do aprendizado do aluno. O profissional precisa está preparado para a exposição da sua aula.

Kenski (2007, p.45) destaca:

Imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado.

É possível sim trabalhar com tais recursos em sala de aula ou não. É preciso apenas saber utilizá-las. Masetto (2000, p. 144) enfoca que:

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem.

No mundo das tecnologias existem lados positivos e negativos, o papel do professor é fazer com que esses lados sejam trabalhados em sala de aula, para que o aluno perceba e deseje trabalhar acertadamente. Todavia para que essa tarefa tenha êxito o docente precisa estar aberto para esse novo tempo, desejoso por mudanças e principalmente queira transformar não apenas suas aulas como também seu alunado, extraindo o máximo do que as novas tecnologias disponibilizam para o sucesso das



partes docente/discente.

## 4 | CONCLUSÃO

Como foi visto no decorrer desse capítulo, as tecnologias, por mais que fossem rudimentares eram utilizadas pelos homens das cavernas. Elas evoluíram e o homem também. Seu surgimento se deu através das necessidades do indivíduo – de suprir, ajudar, auxiliar. Ficou tão presente nas vidas do sujeito que tornou-se inerente, não a percebemos no sentido subjetivo, estão acessíveis e contribuindo na transmissão do saber.

É necessário que o docente esteja desejoso para tais mudanças, com disponibilidade para trabalhar em conjunto com o seu aluno. O empenho do docente é a ferramenta principal para por em prática o uso dessas novas tecnologias, que estão não só na sala de aula como externamente. Percebe-se que é possível sim a utilização de tais recursos no auxílio do trabalho docente, é uma questão de querer, apropriar-se e está disponível às mudanças.

Este trabalho foi um momento de reflexão, pois é preciso que saibamos das origens dos eventos, para poder ter uma real compreensão dos fatos. Ouvimos e continuamos a ouvir e muitas das vezes negligenciamos sua significação, ao pensar que “sabemos”, quando na realidade somos levados pelo senso comum. É também necessário de que como professores estejamos nos reciclando, estudando, pesquisando buscando além do que conhecemos e sair das margens e ir mais além do que se pede. O fato de como o novo aparece, não quer dizer que já veio acabado.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 45.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologia: O novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus, 2007.

Moran, José Manuel; Masetto, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógicas**. São Paulo: Papirus, 2000.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 8.ed. São Paulo: Érica, 2008.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-032-2

