



Juliana Bordinhão Diana  
(Organizadora)

# Desenvolvendo e Agregando Valores na Educação a Distância

Juliana Bordinhão Diana  
(Organizadora)

# Desenvolvendo e Agregando Valores na Educação a Distância

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
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  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
D451	Desenvolvendo e agregando valores na educação a distância [recurso eletrônico] / Organizadora Juliana Bordinhão Diana. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-619-5 DOI 10.22533/at.ed.195191109  1. Ensino à distância. 2. Metodologia. 3. Tecnologia – Educação. I. Diana, Juliana Bordinhão.  CDD 371.35
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A Educação a Distância é uma modalidade educacional que vem se destacando cada vez mais no Brasil. Suas práticas e experiências contribuem e oportunizam formação acadêmica e qualificação profissional de um número cada vez maior de pessoas.

A EaD é potencializada pelo uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação para o desenvolvimento de diferentes metodologias de ensino, principalmente por meio do estímulo a vivência no mundo virtual e promoção de um ensino e aprendizagem baseados na interação e comunicação entre pessoas que estão distantes física e geograficamente. É diante deste cenário, que está em constante movimento, que esta obra foi organizada, trazendo reflexões, relatos e experiências vivenciadas por pesquisadores e profissionais da área de modo a agregar valor e contribuir com o desenvolvimento da modalidade. Para isso, esta obra está organizada em quatro eixos temáticos.

O primeiro eixo apresenta o cenário da EaD a partir de reflexões sobre os diferentes elementos que compõem a modalidade a distância. Iniciamos com a reflexão sobre os desafios enfrentados pelos atores envolvidos na oferta dos cursos EaD, o qual se destacam o papel do aluno, do professor e da instituição de ensino. Também são abordados assuntos que refletem as políticas educacionais com ênfase no uso das tecnologias digitais e formação docente. De modo complementar, outra pesquisa buscou-se aprofundar questões relacionadas à elaboração dos materiais didáticos, especialmente voltados à Educação Infantil para cursos de formação. Por fim, este primeiro eixo destaca o perfil docente diante do uso de Ambiente Virtual de Aprendizagem em cursos técnicos de educação profissional.

O segundo eixo tem como ponto central de estudo o uso de diferentes tecnologias e mídias digitais. O uso de vídeos como ferramenta complementar em cursos ofertados na área de saúde traz importantes resultados e reflexões sobre o assunto. Na sequência, o destaque está na utilização das tecnologias digitais em sala de aula, no qual o relato de professores e alunos permitiram a reflexão sobre as possibilidades existentes para o processo de ensino-aprendizagem. Para finalizar este eixo, é apresentado um estudo sobre o uso de aplicativos móveis no processo de ensino-aprendizagem para pessoas em fase inicial de alfabetização ou com dificuldades de aprendizagem, podendo ser utilizado como suporte em cursos EaD.

O terceiro eixo apresenta um dos assuntos mais abordados na EaD: a atuação da tutoria. O primeiro artigo traz um estudo de caso sobre a prática do tutor e sua relação com a aprendizagem autônoma e colaborativa de forma virtual. Ampliando o estudo sobre a atuação da tutoria nos cursos a distância, também é apresentada uma pesquisa que destaca o trabalho didático dos tutores virtuais no acompanhamento do estágio supervisionado realizado pelos estudantes, evidenciando assim a importância das relações humanas e da interação realizada no ambiente virtual. Sob outra óptica,

são apresentadas experiências vividas pela equipe de tutoria em um curso de Artes Visuais. Para finalizar este eixo, uma pesquisa que ressalta a mediação pedagógica realizada pela equipe de tutoria nos Polos de Educação a Distância, complementando assim o ensino-aprendizagem iniciado no mundo virtual.

Por fim, o quarto eixo traz relatos e experiências relacionadas à aprendizagem adquirida a partir dos cursos EaD, destacando-se fatores que contribuem com o nível de satisfação dos alunos em cursos online, ressaltando a importância da interação e qualidade dos materiais desenvolvidos. Para finalizar, apresenta-se uma pesquisa que teve como objetivo identificar o desenvolvimento de competências de egressos de um curso técnico profissional ofertado na modalidade a distância.

Dessa forma, com base nas pesquisas desenvolvidas é possível perceber a dimensão que a EaD proporciona às pessoas, visto que as diferentes ações e atividades desenvolvidas tem como objetivo contribuir com a aprendizagem e a construção do conhecimento para atuação em uma sociedade que valoriza cada vez mais uma participação ativa. Para essa atuação, a EaD torna-se um importante aliado para agregar valor ao processo de ensino-aprendizagem e formação, considerando principalmente que ela estimula interação, comunicação, autonomia, uso de tecnologias e mídias digitais e a disciplina. A partir das pesquisas que apresentamos, temos a certeza que a busca pela qualidade do ensino e da aprendizagem se fazem cada vez mais presente, agregando cada vez mais valor e reconhecimento da EaD como uma modalidade que contribui com a formação.

Boa leitura!

Juliana Bordinhão Diana

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: NOVOS PAPÉIS DO ALUNO, DO PROFESSOR E DA INSTITUIÇÃO EDUCACIONAL	
Álaze Gabriel do Breviário	
DOI 10.22533/at.ed.1951911091	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
FORMAÇÃO DOCENTE, POLÍTICAS COGNITIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS	
Suiane Costa Ferreira	
Cleci Maraschin	
DOI 10.22533/at.ed.1951911092	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
PESQUISA E PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	
Maévi Anabel Nono	
DOI 10.22533/at.ed.1951911093	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>36</b>
IDENTIDADE DOCENTE NA EAD AMAZÔNICA: PERFIL E PERCEPÇÕES DIDÁTICAS	
Anabela Aparecida Silva Barbosa	
Rafael Nink de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.1951911094	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>52</b>
AVALIAÇÃO DO USO DO VÍDEO COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR DE ENSINO NOS CURSOS DE SAÚDE DO NORDESTE	
Cyntia Franciele Leite Souza	
Jéssica Miranda Ferreira	
Thallyson Bandeira de Sá	
Marco Antonio Dias da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.1951911095	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>58</b>
UM OLHAR DE PROFESSORES E ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA SOBRE O USO DAS TDIC EM SALA DE AULA	
Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita	
Lucas Henrique Viana	
DOI 10.22533/at.ed.1951911096	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>71</b>
PROGRAMA PALMA: <i>SMARTPHONES</i> COMO FACILITADORES DO ENSINO E APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA	
Ana Graciela M. F. da Fonseca Voltolini	
José Serafim Bertoloto	
André Galvan da Silveira	
Ed Wilson Rodrigues Silva Júnior	
Lucinete Ornagui De Oliveira Nakamura	
Paula Viviana Queiroz Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.1951911097	



<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>78</b>
APRENDIZAGEM AUTÔNOMA E COLABORATIVA NO SISTEMA DE TUTORIA VIRTUAL: ESTUDO SOBRE A PRÁTICA DO TUTOR	
<a href="#">Carla Marina Neto das Neves Lobo</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1951911098</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>92</b>
ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO INFANTIL: O TRABALHO DIDÁTICO DE TUTORES VIRTUAIS COM ESTUDANTES DE PEDAGOGIA	
<a href="#">Luana Zanotto</a>	
<a href="#">Maria Elisa Nicolielo</a>	
<a href="#">Aline Sommerhalder</a>	
<a href="#">Andressa de Oliveira Martins</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1951911099</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>104</b>
CURSO DE ARTES VISUAIS – LICENCIATURA/UAB: REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NA TUTORIA	
<a href="#">Abinair Maria Callegari</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19519110910</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>118</b>
MEDIÇÃO PEDAGÓGICA TUTORIAL NOS POLOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES	
<a href="#">Eniel do Espírito Santo</a>	
<a href="#">Luiz Carlos Sacramento da Luz</a>	
<a href="#">Clairton Quintela Soares</a>	
<a href="#">Ariston de Lima Cardoso</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19519110911</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>131</b>
SEMANA DE PROVAS PREMIADAS: MELHORIA NA QUALIDADE DO ENSINO PÚBLICO DE ENCRUZILHADA - BA VIABILIZADA POR PREMIAÇÃO E INTERAÇÃO DE BLOG COM ENSINO PRESENCIAL	
<a href="#">Fernando Luís Rocha de Carvalho</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19519110912</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>143</b>
ESTUDO DOS FATORES DE SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE SANTA CATARINA	
<a href="#">Mehran Misaghi</a>	
<a href="#">Fernando Luiz Freitas Filho</a>	
<a href="#">Ana Elisa Pillon</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19519110913</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>157</b>
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE EGRESSOS DAS MODALIDADES PRESENCIAL E À DISTÂNCIA DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO DO CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA	
<a href="#">Maria Jose Grando Rovai</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.19519110914</b>	



<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>174</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>175</b>

## UM OLHAR DE PROFESSORES E ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA SOBRE O USO DAS TDIC EM SALA DE AULA

### Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita

Universidade Estadual da Paraíba, Docente  
do Programa de pós-graduação em Ensino de  
Ciências e Educação  
Matemática (PPGECM - UEPB)  
Campina Grande - Paraíba

### Lucas Henrique Viana

Universidade Estadual da Paraíba, Aluno do  
Programa de pós-graduação em Ensino de  
Ciências e Educação Matemática  
(PPGECM - UEPB)  
Campina Grande - Paraíba

**RESUMO:** As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) são objetos de grande importância em nosso dia a dia e, como consequência da sua evolução e facilidade de acesso, é crescente a quantidade de professores que optam por utilizar tais recursos em suas aulas, porém, nem todos conseguem motivar os alunos a aprenderem o conteúdo ministrado, ou muito menos conhecem as necessidades de sua turma quanto ao uso das TDIC. Assim, se faz necessário ouvir tanto os professores, quanto os alunos, de modo que sejam feitas reflexões e também buscadas formas de aproximar os interesses de ambos. Tendo em vista esta problemática, este texto tem por objetivo discutir sobre os olhares de

professores e alunos de uma escola pública da cidade de Campina Grande, Paraíba, quanto ao uso das TDIC em sala de aula. Foram utilizados como materiais de coleta de dados questionários para alunos e para professores, por meio dos quais foi possível observar o reconhecimento do potencial oferecido pelas TDIC por ambos os lados e também o desejo dos alunos por aprender com recursos que são elementos do seu dia a dia quando fora da escola. Destacamos que esses olhares apontam para a emergência de um melhor aproveitamento das TDIC enquanto recursos facilitadores dos processos de ensino e aprendizagem de conteúdos curriculares, independentemente da disciplina e/ou professores envolvidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia Educacional, Ensino e aprendizagem, Nativos Digitais.

**ABSTRACT:** The Digital Technologies of Information and Communication (DTIC) are very important objects on our days. As consequence of their evolution and ease of access the quantity of teachers that choose to use it on their classes is getting bigger. However, not all of them succeed on motivate students to learn the concepts that is being presented or know the necessities of their classroom about the usage of DTIC. Thus, is necessary to listen both teachers and students, make reflections and search ways to approximate their interests.

Considering this problem, this text aims to discuss about the view of teachers and students of a public school from Campina Grande, Paraíba, about the usage of DTIC in classroom. As data collection material, was used forms for students and teachers. Through them was possible to observe the recognition of both sides about the potential offered by the DTIC and the students desire to learn with resources that are part of their days when out of school. We highlight that these views point to the emergency of a better usage of the DTIC as facilitators of the teaching and learning processes of curricular concepts, independently of discipline or teachers involved.

**KEYWORDS:** Educational technology, Teaching and learning, Digital natives.

## INTRODUÇÃO

É cada vez mais incomensurável a amplitude de papéis que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) vêm exercendo em nosso dia a dia, especialmente quando pensamos em todas as possibilidades que elas trouxeram para a nossa comunicação. Esses recursos vêm facilitando a vida das pessoas independentemente de idade, sexo, raça e localização, e conseqüentemente transformando a realidade, de uma forma que até mesmo crianças que ainda não dominaram a fala ou escrita conseguem utilizar determinados aplicativos ou simples *games* para smartphones.

As pessoas que nasceram e vivenciam esse novo paradigma de interatividade e comunicação, acompanhado pela evolução exponencial das tecnologias são denominadas por Prensky (2001) como geração dos Nativos Digitais. Esta geração é composta por crianças, jovens e alguns adultos, que nasceram a partir das últimas décadas do século XX e que desde seus primeiros anos de vida têm contato com equipamentos digitais, *games* e *software* dos mais variados tipos.

Este contato tem feito com que os nativos digitais possuam bastante facilidade em utilizar *software* e *games* dos mais variados tipos, independente de idioma, conteúdos, comandos, dentre outros aspectos. Isto, de acordo com Moita (2007, p. 21), gera impactos que vêm resultando em mudanças em suas “formas de sentir, pensar, agir e interagir”. Dessa forma, os estilos de vida que esses jovens adotam já não é o mesmo dos jovens de meados do século XX, que atualmente estão em fase adulta e são caracterizados por Prensky (2001) como Imigrantes Digitais.

Os imigrantes digitais correspondem à geração de pessoas, geralmente adultos, que ao contrário dos nativos digitais nasceram em uma época onde a maioria das tecnologias disponíveis eram analógicas e as digitais eram inacessíveis para pessoas com poucos poderes aquisitivos (PRENSKY, 2001).

Assim, toda a formação dos imigrantes digitais enquanto sujeitos e também seus conhecimentos foram construídos sem o uso das TDIC. Com isso, aplicar esses conhecimentos nos recursos digitais, para facilitar processos e cálculos, ou captar informações com rapidez, pode ser algo problemático para eles.

Como consequência disto, essas pessoas optam por se afastar desses recursos e até mesmo condenar seu uso. Esta realidade ocorre muitas vezes em espaços educacionais, onde por um lado alguns professores imigrantes digitais, ou até mesmo nativos digitais, costumam resistir ao uso das TDIC e trabalhar sob abordagens tradicionais de ensino, com recursos limitados ao quadro e livro didático (ANTUNES, 2014).

Porém, por outro lado, os alunos nativos digitais desejam trabalhar com esses recursos para aprender, pois eles fazem parte de seu dia a dia e de sua história. Além disso, enquanto alguns professores não conseguem associar seus conhecimentos ou transpô-los por meio das TDIC, os alunos conseguem fazer isso com facilidade (MOITA, VIANA e PEREIRA, 2015).

De acordo com a pesquisa desenvolvida por Purificação, Neves e Brito (2010), os professores em geral reconhecem o potencial oferecido pelas TDIC, porém desconhecem as suas possibilidades de utilização em espaços educacionais, associando-as quase sempre apenas a laboratórios de informática ou exposição de animações e filmes.

Tendo em vista esta problemática, temos por objetivo discutir sobre os olhares de professores e alunos de uma escola pública da cidade de Campina Grande, Paraíba, quanto ao uso das TDIC em sala de aula.

Nos próximos tópicos, apresentamos alguns aspectos teóricos a respeito das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem e também sobre a formação docente. Logo após, é apresentada a metodologia do estudo, seguida dos resultados e das nossas considerações finais sobre o tema.

## AS TDIC NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As tecnologias sempre se fizeram presentes nos espaços educacionais, exercendo um papel de extrema importância nos processos de ensino e aprendizagem, seja apoiando o professor em suas práticas pedagógicas, ou os alunos na aquisição de novos conhecimentos.

Costumamos associar a palavra tecnologia apenas ao que é digital, como é o caso dos computadores, *tablet* e *smartphone*. Porém, existem muitas outras tecnologias analógicas, como o livro didático e a lousa, que vêm contribuindo imensamente em nosso dia a dia.

Mas o que essas tecnologias analógicas e digitais têm em comum? Apoiando-se nas reflexões de Lévy (1999), podemos dizer que todas elas permitem a virtualização e transposição de informações. Assim, os *smartphones*, por exemplo, ao capturarem fotografias, fazem um processo de virtualização semelhante ao que as câmeras analógicas faziam há séculos, ainda que utilizando métodos e recursos totalmente diferentes. Da mesma forma, um computador ao exibir um documento baixado via *web* dá continuidade ao processo de virtualização inventado há muitos séculos, a escrita.

Com isso, podemos perceber que as tecnologias digitais possuem muitos pontos em comum com as analógicas, mas também devemos reconhecer os pontos em que as digitais se sobressaem, como por exemplo, elas permitem o registro de informações que não se degradarão com o passar dos anos, como ocorrem com livros físicos. Além disso, elas também permitem uma grande facilidade de acesso a essas informações, ainda que tenham sido registradas a muitos quilômetros de distância, ou a décadas atrás (LÉVY, 1999).

Em meio a essas e outras vantagens, as diferentes TDIC disponíveis vêm transformando as relações humanas e nos proporcionando novas experiências, nunca imaginadas há décadas atrás. Por exemplo, conforme menciona Palfrey e Gasser (2011), enquanto realizar uma pesquisa escolar significava há algumas décadas atrás dirigir-se a uma biblioteca, pesquisar livros e realizar várias leituras para tentar encontrar algo sobre determinado tema, com o acesso a smartphones podemos fazer isso deitados, acessando sites de pesquisas ou vídeos, dicionários digitais, aplicativos, entre outros recursos, que nos proporcionam um acesso ilimitado a diferentes tipos de informação.

Para Moita (2016, p. 164), “...se fizermos ligações entre os conteúdos pedagógicos e tecnologia do dia a dia, teremos produtividade maior e, certamente sucesso no processo de ensino e aprendizagem”. Então, por um lado, temos a facilidade de acesso proporcionada pelas TDIC, mas por outro, precisamos saber filtrar as informações que encontramos, de modo que apenas aquelas que sejam verídicas e que de fato contribuam para nossos interesses sejam utilizadas. Assim, é papel da escola não somente nos proporcionar o acesso à tecnologia, mas também nos ensinar a utilizá-la com sabedoria.

Este pensamento vai ao encontro de uma das dez competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), referente ao Ensino Fundamental:

Utilizar tecnologias digitais de comunicação e informação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas do cotidiano (incluindo as escolares) ao se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas (BRASIL, 2018, p. 18).

O que deixa evidente a importância do domínio e uso consciente das TDIC em sala de aula e no dia a dia, uma habilidade essencial para quem estuda, trabalha ou usa apenas esses recursos para fins de entretenimento.

O uso das TDIC em sala de aula deve seguir um caminho contrário ao que vêm sendo trilhado por alguns professores e alunos, onde esses recursos são vistos como algo que atrapalha os processos de ensino e aprendizagem. Este caminho aponta para uma utilização desses artefatos como promotores de uma melhor interação e compartilhamento de significados entre professores e alunos, e entre os alunos (BRASIL, 2018).

De acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCTM), a formação escolar para o ensino de Matemática com a tecnologia deve caminhar em

dois sentidos, tanto utilizando a Matemática como uma ferramenta para entender as diferentes tecnologias, como também utilizando essas tecnologias para compreender a matemática (BRASIL, 2006).

Compreendemos que este pensamento deve ser estendido para além da Matemática de modo que as diferentes áreas do conhecimento possam ser utilizadas para melhor compreender e utilizar as tecnologias analógicas ou digitais, assim como essas tecnologias devem ser utilizadas para o ensino e aprendizagem de conteúdos dessas áreas.

Além disso, vale destacar que a tecnologia não resolverá todos os problemas da escola, mas poderá contribuir para amenizar alguns deles, assim como qualquer outro recurso. Vale destacar também que as TDIC sozinhas não são capazes de fazer isso, ou seja, é necessária sempre a atuação do docente que, conforme propõe a teoria construcionista de Papert (1993), deve assumir uma postura de mediador da interação entre o aprendiz e o recurso digital, auxiliando-o a construir os seus conhecimentos.

## METODOLOGIA

A pesquisa a qual este texto reflete foi realizada tomando por base alguns elementos de um estudo de caso. Participaram da mesma 25 alunos do terceiro ano do Ensino Médio, numa faixa etária de 16 a 19 anos de idade e 17 professores de diversas disciplinas, numa faixa etária de 33 a 60 anos de idade de uma escola pública da Cidade de Campina Grande-PB.

Ambos os professores e alunos foram entrevistados por meio de questionários impressos em dois estilos, um voltado aos alunos e outro aos professores, contendo cada um cinco questionamentos sobre as suas percepções a respeito do uso das TDIC recursos em sala de aula.

O quadro a seguir representa os itens presentes em cada tipo de questionário:

Alunos	Professores
<p>Você costuma utilizar equipamentos digitais? Em caso afirmativo marque abaixo:</p> <p>( ) Desktop ( ) Notebook ( ) Tablet ( ) Smartphone ( ) Video game</p> <p>Com quais finalidades?</p> <p>( ) Pesquisas ( ) Cursos online ( ) Realizar tarefas escolares ( ) Programar ( ) Assistir vídeo aulas</p>	<p>Você costuma utilizar equipamentos digitais? Em caso afirmativo marque abaixo:</p> <p>( ) Desktop ( ) Notebook ( ) Tablet ( ) Smartphone ( ) Video game</p> <p>Com quais finalidades?</p> <p>( ) Pesquisas ( ) Cursos online ( ) Preparar tarefas escolares</p> <p>( ) Programar ( ) Assistir Videoaulas</p> <p>( ) Entretenimento</p>

Com que frequência você utiliza tais equipamentos? ( ) Uma vez por semana ( ) Esporadicamente ( ) Uma vez por dia ( ) Várias vezes por dia	Com que frequência você utiliza tais equipamentos? ( ) Uma vez por semana ( ) Esporadicamente ( ) Uma vez por dia ( ) Várias vezes por dia
Quais as suas dificuldades em sala de aula? E quais as disciplinas em que você sente mais dificuldades? Justifique.	Quais os maiores desafios que você enfrenta para ensinar?
Qual a sua opinião sobre uso de aplicativos digitais durante as aulas?	Em sua formação, você teve a oportunidade de conhecer e utilizar ferramentas digitais que auxiliassem no ensino de conteúdos disciplinares? Quais?
Algum de seus professores trabalham com equipamentos digitais em sala de aula? Quais equipamentos? Em quais disciplinas?	Quais destes equipamentos digitais você costuma utilizar como recursos didáticos em sala de aula? ( ) Desktop ( ) Notebook ( ) Tablet ( ) Smartphone ( ) Data show ( ) Tv's ( ) Micro System / Home Theater ( ) Outros De que forma?

Quadro 1 – Perguntas dos questionários aplicados aos alunos e professores

Fonte: Dados da pesquisa

Ressalta-se que a escola campo desta investigação trata-se de uma instituição onde a formação dos professores é incentivada, assim como a participação dos alunos nas mais diversas atividades escolares. Muitos dos docentes possuem especialização ou até mesmo mestrado nas mais diversas áreas, o que resultou em opiniões diversificadas sobre a temática em questão.

Vale ressaltar também que, apesar de ter sido aplicada em um público reduzido, realizaremos algumas reflexões a partir de suas respostas. Nosso objetivo não é o de realizar generalizações, mas sim discutir um pouco sobre os olhares que os professores e alunos representaram por meio de suas respostas.

## RESULTADOS

Apresentaremos a seguir os resultados obtidos a partir das respostas dos alunos e professores aos questionários que foram aplicados, bem como nossas reflexões sobre os olhares manifestados por eles nessas respostas.

A princípio, foi questionado se os professores e alunos costumam utilizar equipamentos digitais e quais as principais finalidades para a qual os utilizam. Pudemos verificar que entre os alunos há um maior contato com *tablet*, *smartphone* e *notebook*, que comumente são utilizados para jogar ou assistir vídeos de entretenimento várias vezes por dia, características comuns aos nativos digitais (PRENSKY, 2001).

Respostas semelhantes foram concebidas pelos professores em relação aos



tipos de equipamentos que costumam utilizar. Porém, quanto as finalidades de uso, as opções mais selecionadas foram: pesquisas, preparar tarefas escolares e assistir videoaulas. Além disso, seis desses professores responderam que utilizam equipamentos digitais uma vez por semana e outros seis revelaram usar diariamente, enquanto os outros ou apresentam uma frequência de uso mais reduzida (4), ou simplesmente não usam (1).

Esses dados revelam o quão os docentes também estão próximos das TDIC, embora alguns ainda afirmem não utilizá-las. Entre esses professores que ainda resistem ao uso das TDIC, é comum que suas práticas pedagógicas também resistam às mudanças provocadas pelo tempo, baseando-se em métodos tradicionais de ensino (ANTUNES, 2014). Porém tal resistência nem sempre produz efeitos positivos sobre as aprendizagens dos alunos.

Pudemos também notar um fato curioso entre as respostas referentes a primeira questão: poucos professores marcaram a opção correspondente à utilização de *smartphone*. Observando-os enquanto respondiam os questionários, percebemos que todos possuíam este tipo de dispositivo e inclusive, fizeram usos rápidos dos mesmos para checar mensagens ou simplesmente o horário. Ao analisar as respostas deles para esta questão, pensamos: por que então os professores não marcaram que utilizavam *smartphone*?

Encontramos uma possível resposta por meio de uma observação registrada no caderno de campo de um dos pesquisadores, que ouviu quando um dos professores perguntou a outro o que significava *smartphone*, sendo que o mesmo portava um que estava em cima da mesa. Assim, percebemos que apesar desse professor fazer uso cotidiano deste recurso, ele parece não o conhecer tão bem.

Este detalhe nos faz remeter ao sotaque mencionado por Prensky (2001), ao comentar sobre algumas atitudes comuns entre os imigrantes digitais, como por exemplo, preferir escrever um texto à mão para poder digitá-lo em um *software* feito para a criação e edição de textos. Assim, acreditamos que a dificuldade em conhecer e utilizar os diferentes tipos de recursos digitais também seria um sotaque desses professores imigrantes digitais.

Destacamos alguns questionamentos nossos que surgiram ao observar as respostas dadas pelos professores nesses primeiros itens: se todos os professores, com exceção de um, afirmam utilizar equipamentos digitais, por que não os utilizam efetivamente em suas práticas pedagógicas em sala de aula?; Quais as principais dificuldades que eles enfrentam para ensinar?; E os alunos, o que pensam a respeito das aulas que assistem?; Sentem dificuldades em aprender?; Quanto ao uso dos equipamentos digitais, quais as percepções de ambos os lados a respeito disto?

Assim, na terceira questão, foi perguntado no questionário dos professores quais as principais dificuldades que eles enfrentam ao ensinar. A seguir, destacam-se as respostas de três deles:

Professor A: *Desestímulo dos alunos, falta de interesse dos conteúdos,*

*principalmente quando são ensinados de forma tradicional.*

Professor B: *O despreparo dos alunos de conteúdos básicos; A falta de atenção dos alunos; O nº de alunos por sala de aula.*

Professor C: *Falta de Acessibilidade aos equipamentos tecnológicos; Falta de material; Algumas limitações quanto ao uso de recursos digitais; Número de alunos por turma (Elevado);*

A partir destes dados e das outras respostas coletadas, notamos que uma das dificuldades mais apontadas pelos docentes diz respeito ao desinteresse comum entre os discentes, que se mostram bastante inquietos durante suas aulas.

Estudos anteriores, realizados por nós e alguns outros autores, membros do grupo de pesquisa em Tecnologia Digital e Aquisição do Conhecimento (TDAC), fundamentados em autores como Gee (2010) e Moita (2007), revelam que esta inquietação é uma reação comum ao ensino de caráter tradicional, carente de utilização de recursos digitais e promoção de interatividade entre professor-aluno e aluno-aluno (MOITA e VIANA, 2017; SILVA et al. 2016).

Assim, enquanto em casa os alunos costumam aprender diferentes tipos de conteúdo, de uma forma dinâmica e interativa, na escola são obrigados a limitar suas capacidades de aprendizagem e investigação por meio do uso exclusivo de recursos como lousa e livro didático. Combinado a isto, a participação exclusiva do professor no processo de construção do conhecimento gera ainda mais inquietação entre os alunos.

Outra dificuldade destacada pelos docentes em suas respostas diz respeito a insuficiência de materiais para serem utilizados em suas aulas. Apesar da presença de laboratórios de informática, *notebook* e alguns alunos possuírem *tablets*, que foram distribuídos pelo governo do estado, muitos dos professores afirmaram que eles ainda são insuficientes e ainda dependem de outros fatores para serem corretamente utilizados, como por exemplo, conexão *wireless* de velocidade adequada e amplo alcance.

Também questionamos as dificuldades dos alunos, por meio do item “Quais as suas dificuldades em sala de aula? E quais as disciplinas em que você sente mais dificuldades? Justifique.”. Destacamos a seguir a resposta de três dos alunos:

Aluno A: *Compreensão, Matemática, Física. Por motivos de cálculos fáceis (primários).*

Aluno B: *Presta atenção pois e muita bagunça. Portugues pois e muito detalhes (sic).*

Aluno C: *Concentrar em Vários conteúdos de uma única matéria, quando concomitantemente há vários outros (sic).*

Essas três respostas apresentam muitos pontos em comum com as demais fornecidas pelos estudantes, nas quais se destacam problemas como: dificuldades de concentração, excesso de conteúdos e atividades, desmotivação e dificuldades não superadas em séries anteriores.

Compreendemos que essas dificuldades são decorrentes de fatores relacionados tanto ao ambiente das salas de aula, que por inúmeros fatores pode gerar problemas de concentração entre os alunos e também dos métodos praticados por alguns docentes que, sem motivação ou formação que os possibilitem lecionar por metodologias que despertem o interesse dos alunos, acabam por seguir o paradigma do ensino tradicional.

Com isso, os alunos nativos digitais, acabam por resistir a aprender algo que parece não ter conexão com o seu dia a dia e suas necessidades, como a de utilizar as TDIC (MOITA, VIANA e PEREIRA, 2015). A partir destes problemas, outros emergem, como uma bola de neve, um exemplo mencionado pelos alunos são as dificuldades que não são superadas em séries anteriores, que seguem ano após ano gerando dúvidas e problemas na aprendizagem de conteúdos de fundamental importância para sua formação.

Na quarta pergunta, foi questionado aos professores “Em sua formação, você teve a oportunidade de conhecer e utilizar ferramentas digitais que auxiliassem no ensino de conteúdos disciplinares? Quais?”. Dez professores responderam que não tiveram tal oportunidade, revelando que ainda há uma enorme carência de formações que os incentivem e ensinem a efetivamente utilizar as TDIC. Entre os sete outros professores, foram mencionadas ferramentas como o GeoGebra, google acadêmico e a plataforma proinfo.

Ao questionar aos alunos: “Qual a sua opinião sobre uso de aplicativos digitais durante as aulas?”, tivemos por objetivo conhecer mais ainda sobre seus olhares a respeito do uso das TDIC em sala de aula. As respostas fornecidas pela turma revelam que todos reconhecem a importância do uso das TDIC em sala de aula e suas possíveis contribuições, conforme pode ser visto a seguir:

*Aluno D: Acho que deveriam utilizar mais aplicativos digitais durante as aulas, pois chama mais atenção dos alunos sobre o conteúdo que está sendo aplicado.*

*Aluno E: Torna as aulas mais interessantes de se participar e entender.*

*Aluno F: Uma boa ideia, pois tem alguns alunos que “desenrolam” melhor com o uso de aplicativos digitais.*

*Aluno G: Muito importante pois deixaria a aula mais produtiva e os alunos poderiam se concentrar melhor com algo um pouco dinâmico.*

Por meio dessas falas, podemos destacar alguns tópicos, que representam alguns benefícios relacionados ao uso das TDIC em contextos educacionais, como: chamam mais atenção dos alunos, tornam as aulas mais interessantes, facilitam a compreensão, deixam as aulas mais produtivas.

Benefícios semelhantes também são mencionados em documentos como a BNCC:

O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de

tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2018, p. 54).

Perspectiva semelhante é defendida por Moita (2007), que destaca que o contato dos nativos digitais com as TDIC, especialmente com os *games*, proporciona interatividade e motivação, que são condições indispensáveis para se aprender. Essa perspectiva remete a resposta do Aluno F, quando destaca que alguns alunos aprendem melhor com o uso destes recursos e revela a emergência de um ensino e aprendizagem mais próximo à realidade estudantil.

Aos professores, foi questionado quais os equipamentos digitais que eles costumam utilizar em sala de aula e de que forma fazem tal uso. Das nove opções disponíveis para serem selecionadas, o conjunto *notebook* e projetor se destacaram, seguidos por TV e *micro system*. Com menor frequência, apareceram os itens *tablet* e *smartphone*, conforme pode ser visto no gráfico 1 a seguir:

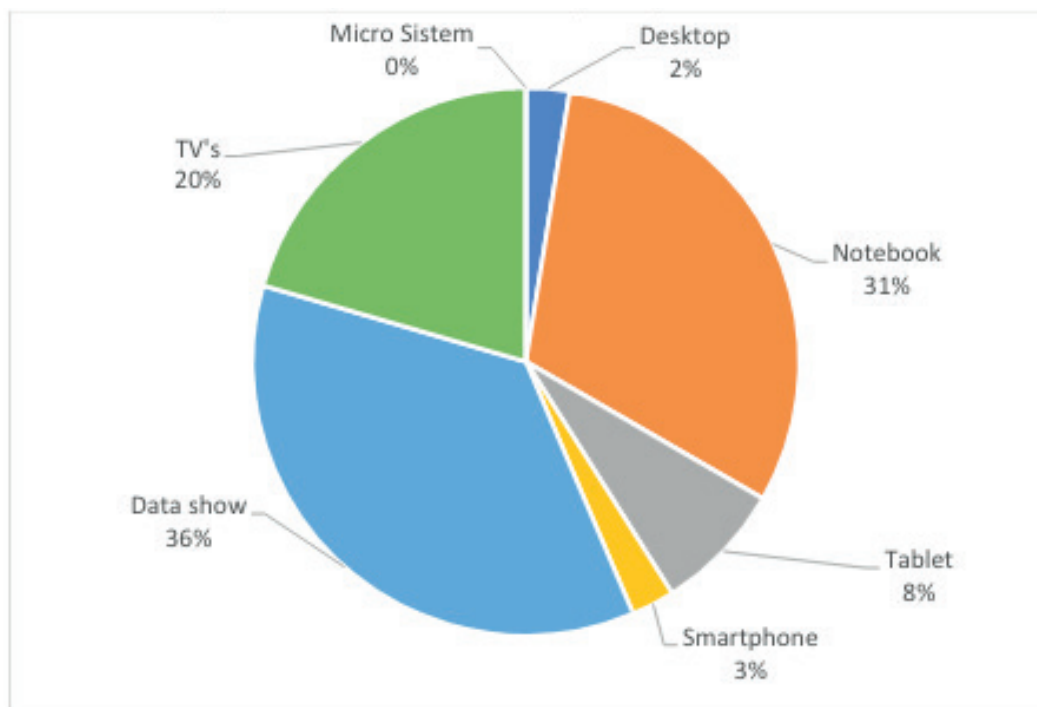


Gráfico 1-Representação do uso das TDIC pelos professores em sala de aula

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nesses dados, verifica-se que há a utilização de diversas TDIC pelos professores em sala de aula, porém equipamentos como *tablets* ou *smartphones*, mesmo com a sua popularidade e facilidade de acesso, ainda são pouco utilizados, seja pelo medo de trabalhar com algo ainda desconhecido para eles, ou pelas carências da instituição, como a falta de uma conexão à internet estável e veloz (PURIFICAÇÃO, NEVES E BRITO, 2010).

Quanto às formas pelas quais estes professores utilizam tais equipamentos,

destacaram-se respostas relacionadas à exposição de conteúdos, um fato preocupante já que, por exemplo, a simples projeção de um texto em sala de aula pouco vêm a contribuir no processo de ensino e aprendizagem, se comparado à utilização de algum software que permita a visualização tridimensional e manipulação de formas geométricas, ou do corpo humano, por exemplo (MOITA, VIANA e PEREIRA, 2015).

Apesar dos dados apontarem para a utilização das TDIC pela maioria dos professores, percebemos por meio das respostas dos alunos que esta utilização ainda apresenta certas limitações.

Para a pergunta “Algum de seus professores trabalham com equipamentos digitais em sala de aula? Quais equipamentos? Em quais disciplinas?”, a turma revelou que tal uso das TDIC se mantém restrito ao professor, que costuma utilizar apenas projetor e notebook para exibir informações aos alunos, que não passam de meros espectadores do que é exibido. Este tipo de prática de encontro ao que propõe Papert (1993), em sua teoria construcionista, onde o aluno é quem deve manipular o recurso digital e por meio desta interação, com auxílio do professor desenvolver suas aprendizagens.

Assim, por meio dos olhares expostos pelos professores e alunos que responderam aos nossos questionários, percebemos a emergência pelo uso das TDIC em ambientes educacionais, além da lacuna ainda existente na formação dos docentes quanto ao uso efetivo das TDIC em sala de aula.

Percebemos também que, apesar deste distanciamento que ocorre entre os professores e as tecnologias em sala de aula, todos eles fazem seu uso fora da mesma, seja para fins de comunicação ou preparação de suas atividades. Assim, o manuseio e acesso à tecnologia já não é mais um grande problema, como era há décadas atrás, o que falta a muitos docentes é saber utilizá-las para promover a aprendizagem, criatividade e interação dos alunos.

## CONCLUSÃO

São muitos os desafios que precedem ou surgem durante os processos de ensino e aprendizagem, muitos deles são solucionados, outros contornados, apesar disso, tal processo simplesmente ocorre, havendo ou não uma apreensão do conhecimento transmitido.

Muitas alternativas vêm sendo encontradas, como o caso da utilização das TDIC em sala de aula, porém ainda são muitas as demandas por parte das escolas, que nem sempre possuem estrutura adequada para acoplar tais equipamentos em seus ambientes, assim como por parte dos professores, em sua maioria Imigrantes Digitais, que necessitam de mais formações que ocorram de forma contínua e adequada às suas necessidades, que traga não somente apresentações de diversas ferramentas, mas instruções de como utilizá-las de fato em sala de aula, de forma a auxiliá-los a desenvolverem novos olhares para o uso dessas ferramentas.

Quanto aos alunos, precisamos continuar a busca pela compreensão de seus perfis, suas preferências e demandas relacionadas aos processos de aprendizagem, uma vez que nem sempre conhecemos nossos estudantes e os supomos a processos muitas vezes incondizentes com a sua realidade enquanto nativos digitais. Assim, destacamos que estudar as TDIC e seus recursos, como os games, e aplicá-los com sabedoria em sala de aula é um excelente caminho para promover um processo de ensino e aprendizagem cada vez melhor.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Professores e professores**: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> >. Acesso em: 2 de maio de 2018.

BRASIL. **Orientações Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio**: Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEF, 2006.

GEE, J. P. **Bons Videojogos + Boas Aprendizagens**. Lisboa: Fnac, 2010.

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

MOITA, F. M. G. S. C. **Game on**: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @. Campinas-SP: Alínea, 2007.

MOITA, F. M. G. S. C. Design metodológico para avaliar o *Game Angry Birds Rio* e evidências da utilização em sala de aula. In ALVES L. e COUTINHO I. J. **Jogos digitais e aprendizagem**: fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas, SP: Papyrus, 2016.

MOITA, F. M. G. S. C., VIANA, L. H., PEREIRA, D. S. Recursos educacionais inovadores: o Spore no ensino da evolução dos seres vivos. In: X Conferência Latino-Americana de Objetos e Tecnologias de Aprendizagem, 2015, Maceió. **Anais eletrônicos** [...]. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/teste/article/view/5798>>, Acesso em: 3 de Maio de 2019.

MOITA, F. M. G. S. C.; VIANA, L. H. Missão Polyedros: um diálogo entre a arte analógica e a digital e o ensino de geometria espacial através de atividades gamificadas. **Cibertextualidades**, n. 8, p. 93-104, 2017.

PALFREY, J., GASSER, U. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PAPERT, S. **The children's machine**: Rethinking school in the age of the computer. Basic books, 1993.

PRENSKY, M, Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. On the Horizon. **NCB University Press**, Vol. 9 N. 5, 2001. Disponível em:

<<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20>

[Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf)>. Acesso em 5 de Maio de 2019.

PURIFICAÇÃO, I. C; NEVES, T. G; BRITO, G. S. Professores de Matemática e as Novas Tecnologias:

Medo e Sedução. In: BELINE, W.; COSTA, N. M. L. (Orgs). **Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores**: Algumas Reflexões. Campo Mourão: Editora da FECILCAM, 2010.

SILVA, et al. A utilização do Minecraft na construção de conceitos geométricos como forma de estímulo a aprendizagem da Matemática. *In*: III Congresso Nacional de Educação, 2016, Natal. **Anais do III CONEDU**. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/resumo.php?idtrabalho=1899)

[resumo.php?idtrabalho=1899](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/resumo.php?idtrabalho=1899)>. Acesso em: 16 de Abril de 2017.



## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**JULIANA BORDINHÃO DIANA** Doutora e Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Especialista em Informática na Educação, pela Universidade Estadual de Londrina, UEL. Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas, pelas Faculdades Integradas de Ourinhos. Atua com EaD há mais de 12 anos desenvolvendo atividades e parcerias com instituições públicas e privadas em cursos de formação continuada na função de tutor à distância, pesquisador e Orientador de TCC em projetos da Universidade Aberta do Brasil e coordenação de Polo de Educação a Distância. Atualmente desenvolve atividades de consultoria para implementação e produção de materiais didáticos voltados à EaD, design educacional e pesquisa para avanço da modalidade e qualidade do ensino.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alfabetização 5, 71, 72, 73, 74, 76

Ambiente virtual de aprendizagem 4, 7, 21, 36, 37, 93, 95, 149, 150, 151, 152

Aprendizagem Autônoma 5, 78, 87, 88, 89

Aprendizagem Colaborativa 81, 83, 84, 87, 88, 109

Avaliação 3, 5, 7, 9, 10, 11, 22, 24, 28, 30, 31, 32, 34, 39, 47, 48, 52, 54, 55, 88, 120, 126, 127, 128, 130, 132, 133, 135, 136, 138, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 171

### C

Competências 1, 4, 5, 11, 20, 61, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 115, 126, 131, 132, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Comunicação 1, 2, 3, 11, 12, 15, 18, 22, 36, 37, 42, 52, 53, 58, 59, 61, 67, 68, 71, 75, 76, 77, 80, 83, 84, 85, 89, 93, 94, 95, 98, 101, 105, 116, 118, 119, 120, 125, 132, 133, 144, 145, 146, 147, 154, 166

Conhecimento 2, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 36, 37, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53, 56, 62, 65, 68, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 98, 99, 105, 106, 109, 110, 111, 114, 115, 122, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 145, 174

### D

Dispositivos Móveis 53, 71, 72, 73, 75, 76

Docência 1, 2, 12, 28, 41, 51, 83, 85, 92, 95, 96, 102, 130, 140

### E

EaD 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 49, 50, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 98, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 162, 169, 170, 171, 174

Educação a distância 2, 5, 6, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 35, 36, 37, 40, 50, 51, 72, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 99, 101, 102, 103, 109, 118, 119, 128, 129, 130, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 152, 154, 155, 156, 171, 174

Educação Infantil 5, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 92, 95, 96, 97, 98, 101, 102

Educação técnica profissional 157

Ensino-aprendizagem 1, 2, 7, 8, 12, 18, 23, 41, 42, 44, 71, 72, 75, 76, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 115, 133, 134, 144, 145, 158

Ensino e aprendizagem 3, 15, 58, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 119, 120, 121, 131, 132, 145, 146, 147, 161, 171

Ensino Superior 2, 25, 78, 81, 85, 90, 118, 119, 130, 143, 144

Evasão 117, 121, 143, 148, 152, 153

## **F**

Flexibilidade 1, 3, 4, 71, 106, 120, 160, 163, 164

Formação continuada em arte 104

Formação de professores 20, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 35, 37, 51, 70, 102, 110, 114, 115

Formação Docente 5, 14, 15, 16, 17, 60

## **I**

Interação 4, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 40, 43, 61, 62, 68, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 95, 98, 99, 102, 109, 121, 126, 127, 131, 132, 133, 134, 136, 143, 145, 148, 149, 150, 152

## **M**

Material Didático 26, 149, 153

Mediação 6, 5, 18, 76, 78, 81, 83, 86, 87, 88, 90, 92, 93, 95, 99, 104, 105, 106, 109, 111, 114, 115, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 138, 144, 145

Mediação Pedagógica 6, 83, 90, 106, 109, 111, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129

Mídias Sociais 52

Mobilidade 71, 79

## **N**

Nativos Digitais 58, 59, 60, 63, 66, 67, 69, 80

## **P**

Podcast 52, 53, 55, 57

Política Cognitiva 14, 16, 17, 20

Polo de EaD 118, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129

Processos Educativos 22, 39, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103

Professor Reflexivo 36, 41, 44, 50

Provas 131, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 140

## **S**

Satisfação dos alunos 6, 8, 10, 143, 144, 148, 150, 152, 153

## **T**

Tecnologia da Informação 22, 52, 77

Tecnologia Digital 14, 17, 19, 22, 23, 24, 65

Tecnologia Educacional 58

Trabalho Docente em EaD 92

Tutor 3, 4, 6, 7, 12, 40, 43, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 107, 109, 110, 111, 114, 115, 117, 118, 119, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 143, 144, 148, 149, 150, 152, 154, 174

Tutoria Presencial 118, 120, 121, 123, 125, 126, 127, 128, 129

Tutoria Virtual 78, 80, 88, 92, 101

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-619-5

