

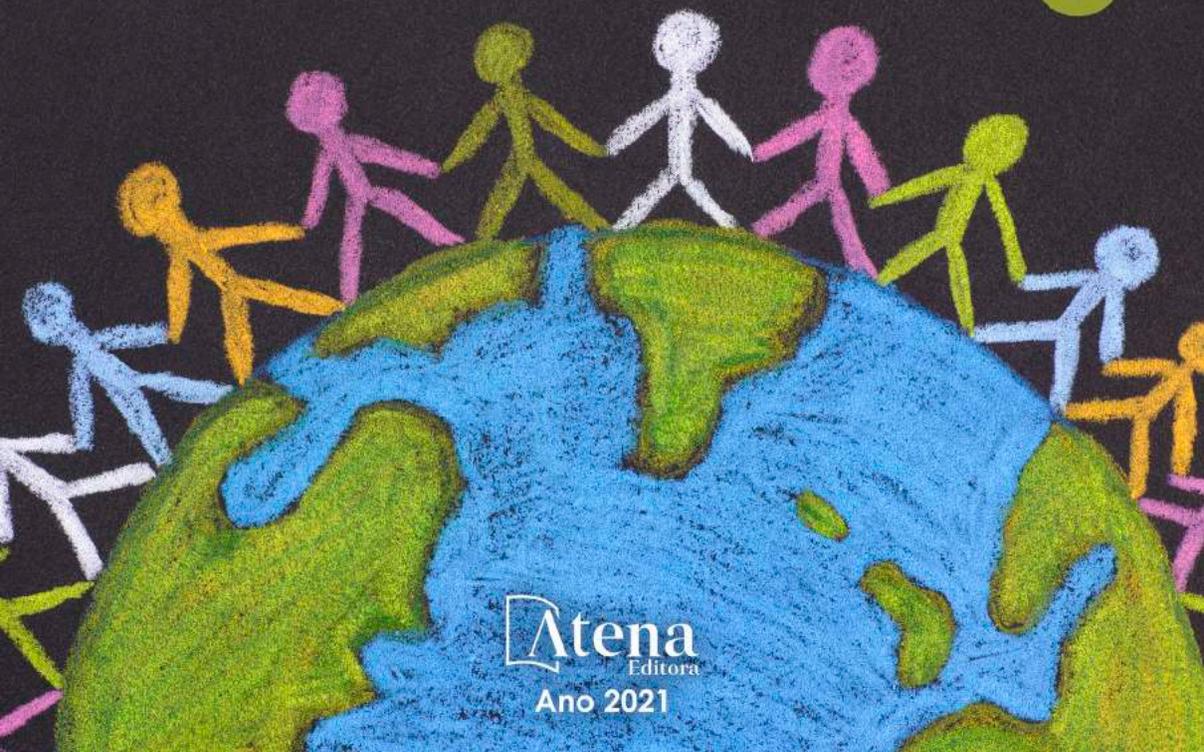
AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA  
(Organizador)

# Educação

**enquanto fenômeno social:**

Democracia e emancipação humana

3



Atena  
Editora  
Ano 2021

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA  
(Organizador)

# Educação

**enquanto fenômeno social:**

Democracia e emancipação humana

3



Atena  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Daphynny Pamplona

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 3

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Bruno Oliveira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Américo Junior Nunes da Silva

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 3 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-649-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.499211611>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado “**Educação enquanto fenômeno social: Democracia e Emancipação Humana**”, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, a mulher negra, o trabalhador, a juventude rural, os professores em seus diferentes espaços de trabalho, entre outros.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os diversos capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercrusa.

Neste livro, portanto, reúnem-se trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e emancipação humana.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

O PROCESSO EXPANSIONISTA DE EDUCAÇÃO SOB O IDEÁRIO DE PRIVATIZAÇÃO

Isabela Fernanda Barros Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116111>

### **CAPÍTULO 2..... 7**

PROJETO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA USADA NA SALA DE AULA INVERTIDA

Alejandro Rosas Mendoza

Melva Flores Gil

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116112>

### **CAPÍTULO 3..... 19**

O SISTEMA MÉTRICO DECIMAL COMO SABER ESCOLAR NO SÉCULO XIX: UMA ANÁLISE DAS ORIENTAÇÕES NA REVISTA “A ESCHOLA PUBLICA” E DA LEGISLAÇÃO ESCOLAR DE SÃO PAULO

Elenice de Souza Lodron Zuin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116113>

### **CAPÍTULO 4..... 33**

EVASÃO, PERMANÊNCIA E ÊXITO: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UNIDADE TRINDADE (2015-2019)

Roseli Vieira Pires

Dalila Aparecida Sousa Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116114>

### **CAPÍTULO 5..... 45**

ERA DIGITAL E TRANSFORMAÇÃO 4.0: INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Francisco Carlos Paletta

Victor F. A. Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116115>

### **CAPÍTULO 6..... 54**

“ME EMPRESTA SEU LÁPIS COR DE PELE?” UM ESTUDO DE CASO SOBRE O EMBRANQUECIMENTO NA EDUCAÇÃO

Alinny Rodrigues Emerich Portela

Joel Almeida Neto

Edmar Reis Thiengo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116116>

### **CAPÍTULO 7..... 58**

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMA MÓVIL PARA MEDIR POTENCIAL DE APRENDIZAJE EN TÓPICOS DE FÍSICA

Juan Pablo Ramos Andrade

Hugo Marcelo Ruiz Araya

Belisario Gutiérrez Fuentealba  
Paola Lazcano Olea  
Pedro Alejandro Orellana Dinamarca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116117>

**CAPÍTULO 8..... 68**

UMA ABORDAGEM HISTÓRICA DO ENSINO TÉCNICO AGROPECUÁRIO: FORMAÇÃO PARA O CAPITAL X FORMAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Celso Eduardo Pereira Ramos  
Everton Marcos Batistela  
Dalva Paulus  
Leandro Turmena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116118>

**CAPÍTULO 9..... 77**

PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: NA PERSPECTIVA DA LUDICIDADE

Edileide Feitosa Escórcio  
Lucrécia Gomes Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4992116119>

**CAPÍTULO 10..... 88**

LIMITES E PERSPECTIVAS NA IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/UFRGS

Dilmar Luiz Lopes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161110>

**CAPÍTULO 11..... 97**

IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PRODUCTOS COMO PROPUESTA METODOLÓGICA DE APRENDIZAJE ACTIVO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

José Miguel Romero-Saritama  
Janneth Simaluiza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161111>

**CAPÍTULO 12..... 109**

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E AUMENTO DA PRODUTIVIDADE NO MÉXICO

Elías Gaona Rivera  
Eduardo Rodríguez Juárez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161112>

**CAPÍTULO 13..... 116**

OS COMPORTAMENTOS, SUA VULNERABILIDADE E INSTABILIDADE HUMANA EM ESPAÇO CONFINADO

Rosa Maria Padroni  
Sergio Lukine  
Suely Aparecida Banhos Navarro Rezende  
Antonio Eduardo Assis Amorim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161113>

**CAPÍTULO 14..... 125**

AS POTENCIALIDADES DO USO DO *SMARTPHONE* PARA PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL

Cíntia Costa Macedo

Grayce Lemos

Juline Maria Fonseca Pereira dos Santos

Juliana Cristina Faggion Bergmann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161114>

**CAPÍTULO 15..... 136**

LA INCLUSIÓN: EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN EN INSTITUCIÓN TÉCNICO AGROPECUARIO SANTA SOFÍA

Henry Alberto Ojeda Suarez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161115>

**CAPÍTULO 16..... 143**

CURRÍCULO E FORMAÇÃO DAS IDENTIDADES: UM ESTUDO SOBRE O PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEDICINA DA UFRR

Josefa da Conceição Silva

Calvino Camargo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161116>

**CAPÍTULO 17..... 153**

A FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UM ESTUDO QUE DIALOGA COM A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Sandra Freitas de Souza

Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161117>

**CAPÍTULO 18..... 168**

OS OBSTÁCULOS DIDÁTICOS DOS ALUNOS DO ENSINO BÁSICO AO ANALISAR GRÁFICOS QUALITATIVOS

David Ribeiro de Araújo Neves

Mayra Judith da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161118>

**CAPÍTULO 19..... 182**

ENSINO EM CONSTANTE APRIMORAMENTO: ASPECTOS DEFENDIDOS POR ACADÊMICOS COMO ATRATIVOS A UNIVERSIDADE

Lílian Corrêa Costa Beber

Marli Dallagnol Frison

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161119>

**CAPÍTULO 20..... 193**

**DANÇA DE RUA COMO CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Merillane Dias de Oliveira  
Gabriel Nascimento de Miranda  
Brenno de Lucena Andrade  
Helydriane Marques da Silva  
Jefferson de Lima Araújo  
Brunna Nascimento Pereira  
Jéssica Guedes do Nascimento  
Danilo Lira de Sousa  
Tiago Oliveira Pereira  
Emerson Fernandes de Lima  
Tarcyanno Santos Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161120>

**CAPÍTULO 21..... 200**

**CONVERSAR E TENSIONAR NA FORMAÇÃO (DES)CONTINUADA INVENTIVA/ INCLUSIVA: RELATOS DE UMA ESCOLA-TERRITÓRIO**

Marcia Roxana Cruces Cuevas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161121>

**CAPÍTULO 22..... 217**

**IMAGENS DE MULHERES PROFESSORAS NA *REVISTA DE EDUCAÇÃO* DO ESPÍRITO SANTO – BRASIL (1934-1937): USOS E SIGNIFICADOS**

Elda Alvarenga  
Rafaelle Flaiman Lauff

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161122>

**CAPÍTULO 23..... 231**

**BIOMA CERRADO COMO INCENTIVO À LEITURA EM AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Elizangela Oliveira Soares Franczak  
Daniel David Franczak

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161123>

**CAPÍTULO 24..... 240**

**LEITORES DE TELA NA INCLUSÃO DIGITAL**

Fernanda dos Santos Beserra  
Janete Pereira do Amaral  
Patrícia Freitas Campos de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161124>

**CAPÍTULO 25..... 246**

**MEMÓRIA, APRENDIZAGEM E METODOLOGIAS DE ENSINO**

Kesley Mariano da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161125>

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>253</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>254</b>

## AS POTENCIALIDADES DO USO DO SMARTPHONE PARA PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

### Cíntia Costa Macedo

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/7602821389362418>

### Grayce Lemos

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/6569043170586226>

### Juline Maria Fonseca Pereira dos Santos

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/8629758172085381>

### Juliana Cristina Faggion Bergmann

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis - Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/6301669103025273>

**RESUMO:** Segundo pesquisas da Cetic de 2016, o telefone móvel é o dispositivo mais utilizado para acesso à internet no Brasil, o que nos leva a refletir como esse caráter de mobilidade e conectividade tem afetado as atividades diárias e os processos comunicacionais na sociedade. As barreiras entre virtual e real estão cada vez mais dissolvidas. Neste contexto o presente artigo analisou a utilização do *smartphone* por estudantes de um curso de Pedagogia com o objetivo de identificar os possíveis usos educacionais deste artefato e refletir sobre sua

apropriação na educação formal. Os resultados indicaram que a utilização nesse sentido ainda é restrita e instrumental, além de pouco aplicada para estudos acadêmicos. Essa pesquisa foi realizada para o trabalho de conclusão da disciplina de 'Educação, Comunicação e Tecnologia' do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Smartphone*, cultura da convergência, educação, ensino-aprendizagem.

### THE POTENTIAL OF USING THE SMARTPHONE FOR TEACHERS UNDERGOING INITIAL TRAINING

**ABSTRACT:** According to Cetic surveys in 2016, the mobile phone is the most used device for internet access in Brazil, which leads us to reflect on how this character of mobility and connectivity has affected daily activities and communication processes in society. The barriers between virtual and real are increasingly dissolved. In this context, this article analyzed the use of *smartphones* by students of a Pedagogy course in order to identify the possible educational uses of this artifact and reflect on its appropriation in formal education. The results indicated that the use in this sense is still restricted and instrumental, in addition to being little applied to academic studies. This research was carried out for the completion of the subject 'Education, Communication and Technology' of the Graduate Program in Education at the Federal University of Santa Catarina.

**KEYWORDS:** *Smartphone*, convergence culture, education, teaching-learning.

## 1 | INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são cada vez mais frequentes em nosso cotidiano, incluindo os espaços escolares. O desenvolvimento tecnológico provocou várias mudanças, sendo necessárias reflexões acerca das implicações dessas tecnologias nas relações sociais, políticas e econômicas.

Deste modo, a presente pesquisa tem como objetivo identificar quais os possíveis usos, voltados para ações educacionais, que os alunos da sétima fase do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina fazem de seus *smartphones*. Entendemos que essa investigação nos dá indícios sobre como esta tecnologia vem sendo apropriada pelos educadores em formação e contextualizada para fins pedagógicos. Para isso, utilizamos a metodologia de estudo de caso para compreender empiricamente o fenômeno, a fim de elucidar as relações contextuais (YIN, 2015) dos usos desta tecnologia na educação. O instrumento utilizado para coleta de dados foi questionário semiestruturado em que consideramos, principalmente, os usos do *smartphone* que estão relacionados à busca de informações para o estudo das disciplinas do curso, atividades de colaboração entre colegas de turma, compartilhamento e leitura de materiais, entre outros, que surgiram ao longo da pesquisa. Obtivemos dezesseis respostas, sendo que destas, apenas uma pessoa não fazia uso de *smartphone*.

Integrados à vida cotidiana, observamos em qualquer espaço público pessoas fazendo uso das diversas funcionalidades oferecidas por meio dos dispositivos móveis. Para além do inicial objetivo de receber e realizar ligações, o *smartphone* – artefato em constante processo de desenvolvimento pela indústria tecnológica – disponibiliza incontáveis recursos para os usuários: desde troca de mensagens e organização de agenda à utilização de aplicações que fazem gestão financeira, edição de fotos, serviços de streaming de vídeos e músicas, entre tantos outros. Tanto pelos avanços tecnológicos como pelas dezenas de aplicativos que surgem a todo momento, o *smartphone* pode ser visto como um ícone da cultura da convergência digital na qual estamos inseridos. Sobre a convergência, concordamos com Jenkins (2009, p. 29) quando esclarece que:

“(...) refiro-me ao fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam”.

A convergência modifica nossas formas de realizar diversas atividades rotineiras e atua fortemente na maneira como ocorrem os processos comunicacionais na sociedade.

Através da convergência digital o telefone móvel ampliou drasticamente suas possibilidades de utilização como “(...) transmissão e recepção da voz, acessar a internet, verificar E-mails, fazer download de músicas, vídeos e filmes, fotografar, assistir a programa de televisão, ouvir emissora de rádio, além de armazenar conteúdos e dados”

(MATTOS, 2010, p. 54). Sendo assim, pela presença do *smartphone* na vida das pessoas e no ambiente escolar e acadêmico, consideramos importante compreender quais usos são feitos desse dispositivo e como podem ser incorporados ao contexto educacional, de forma a apoiar os processos de ensino-aprendizagem. Como coloca Belloni e Bévort (2009, p. 1084), “a questão mais importante é a integração destes dispositivos técnicos aos processos educacionais e comunicacionais”.

Desse modo, nos questionamos: é possível que o *smartphone* se torne um facilitador no processo de ensino e aprendizagem, auxiliando na construção de conhecimento atrelado à vida educacional?

Para este estudo optamos pela utilização do termo *smartphone* (na tradução literal do original em inglês, “telefone inteligente”) para colocar em foco este tipo específico de dispositivo que se caracteriza como um pequeno computador portátil que possibilita o manuseio de diferentes aplicações computacionais e acesso à internet.

## **2 | O SMARTPHONE E SEUS IMPACTOS NO COTIDIANO SOCIAL**

Para Costa (2015, p.603) as TDIC “são instrumentos mediadores da aprendizagem, principalmente no que diz respeito ao conhecer e ao fazer, e, também, para acessar a cultura tecno popular, embora tal potencialidade seja pouco utilizada na escola.”, deste modo, compreende-se as TDIC como as novas tecnologias digitais.

Em um cenário de constante mudança, as tecnologias digitais “(...) têm efetivamente revolucionado o processo de produção em quase todas as áreas da indústria da mídia, e agora estão também transformando rapidamente os processos de distribuição e recepção” (BUCKINGHAM, 2007, p.120). Segundo o autor, as transformações recentes nas tecnologias das mídias podem ser compreendidas sob três perspectivas diferentes: em primeiro lugar, o aumento da proliferação das mídias; em segundo lugar, tem havido um processo de convergência entre tecnologias de comunicação e de informação; em terceiro lugar, essas mudanças têm implicações quanto ao acesso. Dessa forma, produtos e softwares, entre outros aspectos inacessíveis e muito caros de produção de mídia e toda uma série de opções e novas formas midiáticas, foram trazidos ao alcance do consumo doméstico. No meio dessa revolução tecnológica estamos sendo transformados, e por consequência, como coloca Silverstone (2002), a natureza humana é também transformada.

Silverstone (2002, p. 49) ressalta o fato de que não devemos entender a tecnologia apenas como uma máquina, “ela inclui as habilidades e competências, o conhecimento e o desejo, sem os quais não pode funcionar”. As tecnologias adentraram as sociedades para além do material, criando uma nova maneira de expressar, comunicar e consumir.

Neste contexto, e levando em consideração os dados da Pesquisa TIC Domicílios 2016, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, aproximadamente 146,9 milhões de brasileiros possuíam telefones celulares

neste período, o que corresponde a 82% da população. Observamos que o telefone celular já era o principal dispositivo móvel utilizado para acesso à internet, pois, destes usuários, cerca de 117,2 milhões o utilizavam para esse fim. Por isso, podemos considerá-lo como o grande protagonista das tecnologias de conexão contínua. Segundo dados da pesquisa, 90% das pessoas que utilizavam a internet naquele ano eram jovens entre 16 a 24 anos (Cetic.br, 2016). Mais recentemente, mas ainda no período pré-pandemia do Covid-19, a mesma pesquisa Domicílios, versão de 2019, aponta que, entre 2017 e 2019, houve um aumento de 11 milhões de acessos à internet de domicílios sem a utilização do computador, colocando o celular, neste período, como o principal dispositivo de acesso à Internet nas residências brasileiras (Cetic.br, 2020). A pesquisa (2020, p. 23) apontou ainda que “em 2019, o Brasil possuía cerca de 134 milhões de usuários de Internet, ou 74% da população com dez anos ou mais”, e ainda que (Cetic.br 2020, p. 23):

As atividades de comunicação foram as mais realizadas na rede, sendo o envio de mensagens instantâneas realizado por 92% dos usuários de Internet, seguido pelo uso de redes sociais (76%) e chamadas por voz ou vídeo (73%), em crescimento nos últimos anos. A busca por informações também esteve entre as principais atividades realizadas na Internet, sobretudo a busca por produtos e serviços (59%), seguida por assuntos relacionados a saúde ou a serviços de saúde (47%).

Diante disso, Santaella (2010, p.3) destaca o seguinte:

Na medida em que a comunicação entre as pessoas e a conexão com a internet começaram a se desprender dos filamentos de suas âncoras geográficas —modems, cabos e desktops—espaços públicos, ruas, parques, todo o ambiente urbano foram adquirindo um novo desenho que resulta da intromissão de vias virtuais de comunicação e acesso à informação enquanto a vida vai acontecendo.

Essa posição da autora nos remete à demonstração de que há uma dissolução, cada vez maior, das fronteiras entre real e virtual.

De fato, observamos cada vez mais que o artefato *smartphone* se torna uma extensão do corpo (GARDNER E DAVIS, 2014; SERRES, 2013); uma ampliação das habilidades humanas que possibilita comunicar e interagir com qualquer pessoa, dispositivo, aplicação, a qualquer tempo e a partir de qualquer lugar. No entanto, ainda nos questionamos sobre sua apropriação para fins educacionais. Com o objetivo de compreender os possíveis usos pedagógicos desta ferramenta, investigamos a relação de dezesseis estudantes da sétima fase do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina com o *smartphone* e procuramos mapear quais ações realizadas com este dispositivo estavam vinculadas aos estudos acadêmicos.

### 3 | METODOLOGIA

A metodologia utilizada para esta pesquisa foi estudo de caso (YIN, 2015) com

o objetivo de analisar empiricamente o fenômeno contemporâneo do uso acentuado de *smartphones* e a sua relação com os processos de ensino-aprendizagem no contexto da educação. Para coleta e análise dos dados, aplicamos questionário semiestruturado com os alunos da sétima fase do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina, no segundo semestre do ano de 2017. As perguntas iniciais do questionário tinham o objetivo de identificar os usos mais recorrentes do *smartphone* e mapear, em certa medida, o grau de familiaridade com as funcionalidades disponíveis nestes dispositivos para estes sujeitos. Também procuramos entender, com uma pergunta sobre o tempo empregado no uso do *smartphone* durante o período de 24 horas, em qual medida esse dispositivo estava presente no cotidiano dos participantes da pesquisa. Para identificar esse dado com precisão, deveríamos ter formas de mensurar se as respostas foram coerentes com o uso de fato; entretanto, consideramos que essa questão demonstra a percepção do sujeito com relação ao tempo que se dedica ao uso do *smartphone* em maior ou menor medida.

Já as perguntas abertas tiveram o objetivo de reconhecer o quanto, do total de tempo e dedicação investidos no uso do dispositivo, é dedicado aos estudos da graduação e de que forma isso ocorre, além de compreender se os participantes consideram importante a utilização deste dispositivo na educação.

Obtivemos dezesseis participações e apenas um mencionou não possuir/utilizar *smartphone*, sendo quinze respondentes, portanto, que efetivamente responderam às perguntas aplicadas.

Nosso interesse é levantar a reflexão, a partir do entendimento desses usos, como as TDIC - com foco no *smartphone* - podem ser apropriadas de forma a apoiar os processos pedagógicos.

## 4 | RESULTADOS

A partir dos dados apresentados, podemos perceber que há uma diversidade nos tipos de acessos no *smartphone* pelos sujeitos da pesquisa, desde redes sociais e vídeos até o próprio ambiente virtual de aprendizagem do curso para envio de tarefas e troca de materiais. Contudo, ao questioná-los se o *smartphone* pode ser uma ferramenta útil no processo de ensino-aprendizagem, alguns ainda não o veem como um auxiliador para a construção de conhecimentos relacionados à educação.

Com relação à faixa etária dos entrevistados:



Gráfico 1. Faixa etária dos entrevistados.

Fonte: As autoras (2018).

A maior parte dos respondentes (11) estão na faixa de 18 a 24 anos, ou seja, nascidos na década de 90 em diante. Outros três apresentam idades entre 25 e 30, e dois entre 31 a 35 anos, nascidos a partir da década de 80. Todos compõem uma etapa geracional que Prensky (2001) inicialmente chamou de Nativos Digitais, termo também adotado por Palfrey e Gasser, no livro “Nascidos na era digital” (2011), referindo-se aos nascidos após 1980, em meio às novas tecnologias e às tecnologias digitais de informação e comunicação e que, em virtude disso, têm mais habilidades para utilizá-las.

Quando questionados sobre o tempo de uso do *smartphone* durante o período de um dia -considerando todas as ações que realizam- os alunos declararam que utilizam o dispositivo por:



Gráfico 2. Tempo médio de acesso ao *smartphone* por dia.

Fonte: As autoras (2018).

Podemos perceber que 37% dos entrevistados dizem utilizar o *smartphone* por um período que vai de 5 a 7 horas por dia; 18%, dizem usar de 1 e 3 horas, 12% aproximadamente por uma hora e outros 12% 7 a 9 horas do tempo do dia no celular; 6% dizem utilizar por 3 a 5 horas; outros 6% de 9 a 11 horas e mais 6% dizer acessar o *smartphone* por mais de 12 horas por dia. As respostas demonstram que os participantes da pesquisa passam um considerável tempo utilizando o *smartphone*; muitos deles utilizam-no enquanto realizam outras atividades, como almoçar, escovar os dentes e também estudar

para provas e trabalhos.

O smartphone faz parte do nosso cotidiano. Como estudante, é uma ferramenta fundamental pela facilidade de transporte e manuseio. Na maioria das vezes conseguimos resolver tudo por ali, a não ser que seja algo mais elaborado como a escrita de um trabalho acadêmico, por exemplo. (Acadêmica 06).

Fantin (2016) e Rivoltella (2012) ressaltam que práticas simultâneas inevitavelmente desviam a atenção de um lugar para o outro “numa descontinuidade que é inimiga da reflexão e do aprofundamento” (FANTIN, 2016, p.15).

Nesse universo de multitarefa e atenção distribuída, o próprio conceito de leitura foi ampliado. Para Santaella (2013), os leitores podem ser sistematizados em três grandes tipos: o leitor contemplativo, o movente e o imersivo. “É imersivo porque, no espaço informacional, perambula e se detém em telas e programas de leituras, num universo de signos evanescentes e eternamente disponíveis” (SANTAELLA, 2013, p. 271). A autora ainda traz um quarto tipo de leitor, o leitor ubíquo, que é caracterizado pelo “(...) tipo de aprendizado que se desenvolve que é aberto, individual ou grupal, podendo ser obtido em quaisquer ocasiões, eventualidades circunstâncias e contextos” (SANTAELLA, 2014, p.19).

Ler, inclusive, aparece em primeiro lugar com 07 citações na pergunta aberta relacionada ao uso do *smartphone* para o meio acadêmico: “[...] *Geralmente uso para ler textos; compartilhar informações e me informar sobre os acontecimentos no curso*” (Acadêmica 14); “*Utilizo para ler textos dados em aula e compartilhar informações sobre trabalhos com as colegas de sala*” (Acadêmica 04); “*Geralmente acesso o Ibook ou PDF Reader para ler textos acadêmicos e faço pesquisas no Google*” (Acadêmica 09); ou ainda “*Utilizo os próprios aplicativos do iOS como por exemplo o Ibooks para ler textos, Bloco de Notas*” (Acadêmica 02).

Fantin (2009) explica que as características destas tecnologias da cultura digital –como facilidade de uso, interatividade, possibilidade de autoria e sociabilidade –estão modificando não apenas o sentido da tecnologia educativa em relação ao modo que se pode fazer, mas também modificando o paradigma, antes percebida apenas como instrumento para eliminar as distâncias a um novo paradigma relacionado ao uso das tecnologias como ferramentas para trabalhar em grupo. Nesse sentido, compartilhar informações (conversas, arquivos) é uma das principais atividades realizadas em grupo de comunicação como o WhatsApp e o Telegram: “*Utilizo muito pouco, quase nada, para fins acadêmicos. Apenas para trocar informações sobre as aulas/conteúdos em grupos de comunicação*” (Acadêmica 8); ou como aparece na fala da acadêmica 15 “*Utilizo Whatsapp para conversarmos sobre trabalhos da faculdade, o Facebook também, através das mensagens, mas especialmente o Google Drive*”.

A ubiquidade ocorre “quando a continuidade temporal do vínculo comunicacional é assimilada a uma plurilocalização instantânea” (SANTAELLA, 2010, p. 19), ou seja, a comunicação acontece em qualquer lugar ou tempo, fenômeno que aparece na fala dos

entrevistados: “O *smartphone* é um aparelho rápido no qual podemos utilizar de todos os lugares, muito mais simples que consegue acessar de qualquer lugar” (Acadêmica 13). De modo geral, o *smartphone* e a aprendizagem móvel frequentemente é associada a conceitos como “personalizada”, “espontânea”, “pervasiva”, “localizada”, “ubíqua”, mas a utilização em escala e a operacionalização de seus códigos não representam leitura crítica, autoria e produção responsável, antes sim, uma instrumentalização de suas ferramentas.

De modo geral, o *smartphone* e a aprendizagem móvel frequentemente é associada a conceitos como “personalizada”, “espontânea”, “pervasiva”, “localizada”, “ubíqua”, mas a utilização em escala e a operacionalização de seus códigos não representam leitura crítica, autoria e produção responsável, antes sim, uma instrumentalização de suas ferramentas.

Pela presença acentuada do *smartphone* na cultura digital, acreditamos na importância de se pensar formas de integrar ou apropriar esta mídia no contexto educacional. Para Silva (2013, p. 125), “A cultura digital não é conceituada pelo determinismo tecnológico, mas emerge como consequência do uso e da apropriação social das tecnologias digitais de informação e comunicação no dia a dia” e faz-se papel das pesquisas educacionais em conjuntos com educadores problematizar os usos das TDIC e delinear formas de apropriação de suas potencialidades pedagógicas.

Para tanto, concordamos com Belloni (2008, p. 101) quando diz que “É preciso considerar as duas dimensões indissociáveis dessas TICs; elas devem ser, ao mesmo tempo, ‘objetos de estudo’ multifacetados e complexos e ‘ferramentas pedagógicas’ capazes de potencializar as situações educativas”. Sem esta perspectiva podemos cair no fatalismo de utilizar as TDIC somente como ferramentas reprodutoras de velhas práticas ou como objetos a serem teorizados, em total desarmonia com as demandas da cultura digital, sendo de fundamental importância que sejam trabalhadas de forma conjunta.

Entendemos que, para a apropriação pedagógica das mídias no contexto escolar, é importante compreender como os jovens fazem uso das TDIC, como as inserem em seus contextos sociais e como se relacionam com ela. Para os jovens que nasceram na cultura digital, as tecnologias digitais são incorporadas rapidamente ao seu repertório pessoal e coletivo (BELLONI, 2008). Por isso, a formação de professores passa pelo entendimento de que ensinar exige o conhecimento dos contextos e saberes prévios dos alunos; pressupõe conhecer o mundo do outro para poder dialogar com ele e guiá-lo em seu percurso formativo.

Nessa perspectiva, a escola e as pessoas que a compõem passam a compreender as TDIC como meio para participar da cultura digital de forma democrática e criativa, por se enxergarem como sujeitos autores.

Mas será possível integrar os *smartphones* às práticas escolares de forma crítica e criativa? O advento da cultura digital, ao qual o *smartphone* se insere como símbolo de conectividade e mobilidade, transformou não somente as formas de educar como todos os âmbitos de manutenção da vida. É fundamental uma transformação do currículo prescritivo

para outro que se integre às novas formas de ser e estar no mundo (GOODSON, 2007) -ou, talvez, rever o que se entende por um currículo a ser praticado na cultura digital -para que as TDIC, e não somente o *smartphone*, sejam integradas de forma crítica e criativa na cultura escolar.

## 5 | CONCLUSÃO

As TDIC permitem que a informação seja disponibilizada rapidamente e de forma interativa, resultando na construção de uma inteligência coletiva (JENKINS, 2009), a partir da socialização do conhecimento. Mais do que um protocolo informativo, a internet transformou-se num espaço social e cultural que permite estabelecer a comunicação entre distintos tipos de rede (BIANCO, 2016).

Nesse universo, o *smartphone* surge como um catalisador dessas mudanças, dinamizando ainda mais os processos de consumo, produção e compartilhamento. De fato, ele se mostra presente no cotidiano dos estudantes pesquisados. Todavia, a apropriação dele para além do entretenimento ainda está distante. A pesquisa observou que 61% dos alunos passam mais de 5 horas (alguns chegando a 12 horas) utilizando o *smartphone*, no entanto a aplicação para fins acadêmicos ainda é bastante restrita e de forma instrumental - especialmente para leitura - ignorando assim suas possibilidades hipermediáticas. Segundo Valente (2011, p.58), “a presença destas tecnologias é muito pouco significativa e seu potencial é pouco explorado. Ainda não observamos nos processos de ensino e de aprendizagem, os mesmos impactos e transformações visivelmente identificados em outros segmentos”.

Embora a aprendizagem ubíqua, com sua característica de ser realizável “(...) em quaisquer ocasiões, eventualidades, circunstâncias e contextos” (SANTAELLA, 2014), esteja presente na cultura digital em que estamos imersos hoje, os usos do *smartphone* demonstrados pelos participantes da pesquisa ainda se mostram bastante passivos. Os dados demonstram que os estudantes não são produtores de conteúdo, utilizando mais para “compartilhar informações” ou “ler textos”, por exemplo, além de participarem de forma pouco ativa em fóruns ou grupos. Também fazem pouco uso desta ferramenta para pesquisa e estudo de assuntos vinculados ao curso de graduação, sendo mais utilizado para entretenimento e conteúdos informativos (como trocar informações sobre tarefas de aula).

Os resultados da pesquisa demonstram que há oportunidades de se trabalhar formas mais ativas para explorar o *smartphone* como uma ferramenta de participação social, estratégia de colaboração, novas formas de aprendizagem e desenvolvimento da autoria na produção de conteúdo. Para tanto, é preciso trabalhar o *smartphone* de forma problematizadora, desde a formação inicial de professores até as formações ocorridas durante a docência. Propor estratégias de ensino e aprendizagem vinculadas com a

tecnologia de maneira consciente e atualizada, apresentando possibilidades ativas de uso do *smartphone* é uma necessidade, já que no cenário atual desponta um usuário que deixa de ser apenas um receptor de tecnologias para um que interage e produz conhecimento por meio dessas tecnologias.

## REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. Os jovens e a internet: representações, usos e apropriações. *In: Liga, roda, clica: estudos em mídia, cultura e infância*. Campinas, SP: Papyrus. 2008, p. 99 - 112.

BIANCO, Nelia R. Del. **A Internet como fator de mudança no jornalismo**. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/bianco-nelia-internet-mudanca-jornalismo.pdf>. Acesso em 22 abr. 2016.

COSTA, Sandra Regina Santana; DUQUEVIZ, Barbara Cristina; PEDROZA, Regina Lúcia Sucupira. **Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais**. *Psicol. Esc. Educ.*, Maringá, v. 19, n. 3, p. 603-610, dez. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572015000300603&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572015000300603&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 06 abr. 2018.

CRUZ, Dulce Márcia. Letramentos, práticas pedagógicas e formação de professores para as mídias: reflexões sobre a relação entre a cultura digital e a universidade. *In: MILL, Daniel; REALI, Aline (Org.). Educação a Distância, Qualidade e Convergências: sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias*. São Carlos: EdUFSCar, 2016

FANTIN, Mônica. “**Nativos e imigrantes digitais**” em questão: crianças e competências midiáticas escola. *REVISTA PASSAGENS - Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Ceará Volume 7. Número 1. Ano 2016. Páginas 5-26*. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/index.php/passagens/article/view/3652/3279> Acesso em 02 jul. 2017.

GARDNER, Howard; DAVIS, Katie. **La generación APP**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós, 2014.

GOODSON, Ivor. **Currículo, narrativa e o futuro social**. *Rev. Bras. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 35, p. 241-252, ago. 2007. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782007000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000200005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 23 maio 2017.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da educação**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

LAPA, Andrea Brandão. **Reflexões sobre a formação crítica em redes sociais**. *In: Bergmann, Juliana y Grané, Mariona. La universidad en la nube. A universidade na nuvem*. Barcelona: LMI. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona. Barcelona 2013.

LUZ, Sandra Dias da. **Miradas no caleidoscópio: oficinas de multiletramentos com dispositivos móveis na criação de narrativas digitais na educação básica**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Dissertação de Mestrado.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRENSKY, M. Digital Native, digital immigrants. **Digital Native immigrants**. On the horizon, MCB University Press, Vol. 9, N.5, October, 2001. Disponível em: Acesso em: 05 jul. 2017.

MOURA, A. **Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”**. In: VI Conferência Internacional de TIC na Educação, 2009, Universidade do Minho. RepositóriUM, 2009. Disponível em: <https://goo.gl/oitvq8>. Acesso em: 24 mai. 2018.

SANTAELLA, Lucia. **A aprendizagem ubíqua na educação aberta**. Revista Tempos e Espaços em Educação, 2014. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3446>. Acesso em: 13 jun. 2017.

\_\_\_\_\_, Lucia. **A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal?** Revista de Computação e Tecnologia, 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3852>. Acesso em: 13 jun. 2017.

\_\_\_\_\_, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

\_\_\_\_\_, Lucia. **Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. Coordenação Valdir José de Castro. São Paulo: Paulus, 2003.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. Mobilidade e construção do currículo na cultura digital. In.: **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Edições Loyola. 2013, p. 123 - 135.

SILVERSTONE, R. **Por que estudar a mídia**. São Paulo: Loyola, 2002.

**TIC Domicílios** - 2016 (CETIC). Disponível em: [http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_DOM\\_2016\\_LivroEletronico.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_2016_LivroEletronico.pdf). Acesso em: 25 fev. 2018.

\_\_\_\_\_- 2019 (CETIC). Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic\\_dom\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 06 ago. 2021.

TRAXLER, J. **Defining, discussing and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having writ...** The International Review of Research in Open and Distance Learning. 2007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/26468172\\_Defining\\_Discussing\\_and\\_Evaluating\\_Mobile\\_Learning\\_The\\_moving\\_finger\\_writes\\_and\\_having\\_writ](https://www.researchgate.net/publication/26468172_Defining_Discussing_and_Evaluating_Mobile_Learning_The_moving_finger_writes_and_having_writ) Acesso em: 06 ago. 2021.

VALENTIM, Hugo. **Para uma Compreensão do Mobile Learning**. Reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem. Orientador: Carlos Correia. 2009. 178 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Sistemas de eLearning) - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamentos e métodos**. Trad. Daniel Grassi. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acessibilidade 159, 240, 241, 242, 244

Ambiente escolar 54, 55, 77, 127, 161

Aprendizagem 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 20, 21, 25, 31, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 90, 91, 93, 125, 127, 129, 132, 133, 134, 135, 148, 149, 151, 152, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 169, 172, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 207, 211, 232, 234, 237, 241, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Aprendizaje activo 97, 98

Autorretrato 54, 55, 56, 57

### B

Branqueamento 54, 55, 56, 57

### C

Cognição 202, 213, 215, 246, 248, 251

Cultura da convergência 125, 126, 134

Currículo 71, 74, 76, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 111, 132, 133, 134, 135, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 152, 158, 159, 171, 179, 211, 231, 233, 234, 249

### D

Danças 85, 193, 194, 195, 196, 199

Deficiência visual 240, 241, 242, 244, 245

Democratização 1, 96

Desconstrução 54, 184

Desmistificação 194

Diferença 120, 143, 144, 145, 146, 151, 152

Discentes 33, 34, 36, 204

### E

Ecuador 66, 97, 102

Educação 1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 19, 20, 22, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 43, 44, 50, 54, 57, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 125, 126, 129, 134, 135, 144, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 178, 179, 180, 183, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 233, 238, 239, 245, 246, 253

Educação ambiental 94, 231, 233, 238  
Educação de jovens e adultos 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 214  
Educação do campo 70, 76, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96  
Educação especial 159, 167, 200, 209  
Educação física escolar 193, 194, 195  
Educação infantil 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86  
Educação popular 88, 90, 92, 96, 205  
Educação profissional 75, 76, 86, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167  
Educación superior 97, 107, 108, 111  
Ensino 1, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 35, 38, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 59, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 86, 88, 93, 94, 125, 127, 129, 133, 150, 152, 156, 157, 158, 160, 162, 166, 168, 169, 170, 172, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 186, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 215, 217, 220, 221, 223, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 238, 246, 249, 253  
Ensino-aprendizagem 10, 77, 125, 127, 129, 162, 249  
Ensino básico 168, 194  
Ensino de Ciências 184, 186, 192, 231, 232, 234, 238  
Ensino de Física 59  
Ensino médio online 7, 8, 16  
Ensino primário 19, 20, 21, 23  
Era digital 45, 46, 47, 49, 130, 135  
Estudantes com deficiência 153, 155, 156, 160, 162, 163, 165  
Estudos Culturais 143, 145, 152  
Evasão 33, 34, 35, 36, 42, 43, 44  
Êxito 33, 34, 35, 70, 77, 79

## **F**

Formação de educadores 94, 95, 166, 200  
Formação de professores 132, 134, 153, 162, 166, 167, 200, 202, 207, 215, 230, 238, 253  
Formação profissional 45, 46, 70, 73, 158, 164, 165, 192  
Formadores 136, 161, 202

## **H**

Hidrovia 116, 117, 118, 119, 123, 124  
História da Educação Matemática 19

## I

Identidade 54, 56, 57, 95, 143, 144, 146, 151, 152, 159, 184, 194

Imagens 217, 218, 220, 222, 225, 226

Inclusão digital 240, 241, 242, 245

Inclusión 136, 138, 139, 141, 142

Innovación educativa 97, 98, 108

Inovação 10, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 76, 135

Interacción 101, 102, 111, 136

Interações 182, 183, 184, 187, 188, 190, 191

Interdisciplinaridade 88, 90, 93, 94, 170, 171, 172, 178, 179

## L

Leitor de tela 240, 241, 243

Leitura 8, 81, 86, 96, 126, 131, 132, 133, 179, 196, 206, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 241, 250, 251

Ludicidade 77, 78, 79, 80, 83, 85, 86, 253

## M

Material didático online 7

Memória 211, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Método intuitivo 19, 20, 24, 25, 30

Metodologias de ensino 246, 249

Modelagem matemática 12, 116

Modelo reduzido 116

Motivação 10, 11, 157, 182, 185, 193, 250, 251

Mulheres 16, 150, 171, 205, 208, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

## O

Obstáculos didáticos 168

## P

Pedagogia da alternância 88, 90, 91

Pensamento estatístico 168

Permanência 33, 34, 35, 43, 70, 153, 154, 156

Pesquisa 6, 12, 19, 21, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 54, 56, 73, 76, 77, 79, 86, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 144, 147, 153, 156, 163, 166, 169, 171, 172, 182, 184, 185, 189, 190, 191, 196, 198, 200, 203,

204, 205, 207, 210, 215, 217, 218, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 253

Plataforma móvel 58, 59

Política pública 1, 5

Potencial de aprendizado 58, 59

Práticas Pedagógicas 36, 45, 57, 77, 78, 79, 82, 86, 134, 151, 155, 160, 162, 183, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213

Privatização 1, 3, 4

Productividad 109, 111, 112, 115

Professoras 79, 83, 84, 86, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

## **R**

Racismo 54, 55, 57, 146

Revista de Educação 57, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

## **S**

Sala de aula invertida 7, 11, 12, 13

Segurança da navegação 116

Sistema métrico 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32

*Smartphone* 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134

## **T**

Tecnologia assistiva 11, 240, 241, 245

Tecnologías educativas 109, 111

Teorias críticas e pós-críticas 143, 145

TIC 106, 109, 114, 127, 135

Transformação 4.0 45, 46, 47

## **U**

Universidade Estadual de Goiás 33, 35, 44

## **V**

Vulnerabilidad 136, 141

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

# Educação

**enquanto fenômeno social:**

Democracia e emancipação humana

3



**Atena**  
Editora

Ano 2021

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

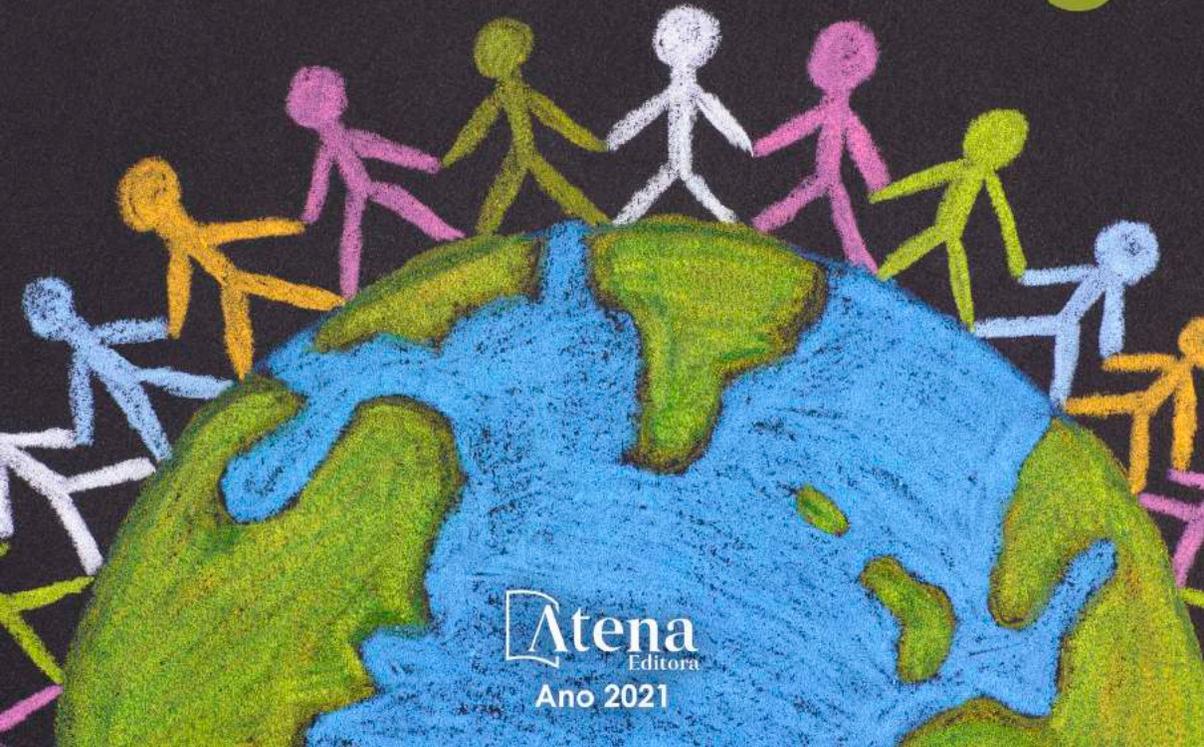
[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# Educação

**enquanto fenômeno social:**

Democracia e emancipação humana

3



  
Atena  
Editora  
Ano 2021