

ESTIMULO À TRANSFORMAÇÃO DA

# EDUCAÇÃO

ATRAVÉS DA PESQUISA ACADÊMICA

# 3

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA  
(Organizador)

ESTIMULO À TRANSFORMAÇÃO DA

# EDUCAÇÃO

ATRAVÉS DA PESQUISA ACADÊMICA

# 3

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA  
(Organizador)

 **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

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

## Estímulo à transformação da educação através da pesquisa acadêmica 3

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Américo Junior Nunes da Silva

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

E81 Estímulo à transformação da educação através da pesquisa acadêmica 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 978-65-5983-557-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.577210110>

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](mailto: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

Fomos surpreendidos, em 2020, por uma pandemia: a do novo coronavírus. O distanciamento social, reconhecida como importante medida para barrar o avanço do contágio, fez as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e repensarem estratégias que aproximassem a comunidade escolar. E é nesse momento histórico, o de assumir a virtualidade como uma dessas medidas, considerando-se as angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os/as autores/as deste livro intitulado **“Estimulo à transformação da Educação através da pesquisa acadêmica”** reúnem os resultados de suas pesquisas e experiências e problematizam sobre inúmeras questões que os/as [e nos] desafiam.

Como evidenciou Daniel Cara em uma fala a mesa *“Educação: desafios do nosso tempo”* no Congresso Virtual UFBA, em maio de 2020, o contexto pandêmico tem sido “tempestade perfeita” para alimentar uma crise que já existia. A baixa aprendizagem dos estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques a Educação, Ciências e Tecnologias, os diminutos recursos destinados, a ausência de políticas públicas, são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia, ainda segundo ele, só escancarou o quanto a Educação no Brasil ainda reproduz desigualdades.

Nesse ínterim, faz-se pertinente colocar no centro das discussões as diferentes questões educacionais, sobretudo aquelas que nascem das diversas problemáticas que circunscrevem o nosso cotidiano. O cenário político de descuido e destrato com as questões educacionais, vivenciado recentemente, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. 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 para o repensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que os inter cruzam.

Este livro reúne um conjunto de textos, originados de autores/as de diferentes estados brasileiros e países, e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de Gestão e Políticas Educacionais, Processos de Letramento Acadêmico, Ensino de Ciências e Matemática, Metodologias Ativas, Educação à Distância, Tecnologias, Ludicidade, Educação Inclusiva, Deficiências etc. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos/as professores/as pesquisadores/as, como os/as que compõem esta obra.

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**

#### EDUCAÇÃO E CIDADANIA NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Amanda Fratea de Lucca

Ana Cláudia Pozo Grieco

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101101>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### AULA INVERTIDA E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Cristina Maria Correia Barrosos Pinto


Ana Isabel Carvalho Teixeira

Maria Cristina Bompastor Augusto

Adelino Manuel da Costa Pinto

Maria de Fátima Segadães Moreira

Isilda Maria de Oliveira Carvalho Ribeiro


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101102>

### **CAPÍTULO 3..... 25**

#### ESTUDO DE CASO DE IMPLANTAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA NUMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE GOIÁS

Rúbio Sérgio Torquato de Melo

Eric David Cohen


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101103>

### **CAPÍTULO 4..... 45**

#### FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS USADAS PELOS DISCENTES DO ENSINO SUPERIOR EM PERÍODO DA PANDEMIA DO COVID-19

Maria do Socorro Corrêa da Cruz

Nathalia Regina Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101104>

### **CAPÍTULO 5..... 57**

#### INCLUSÃO E AUTONOMIA NA EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA: UTILIZAÇÃO DE CÓDIGO CROMÁTICO TÁTIL PARA ENSINO EXPERIMENTAL DE POTENCIAL HIDROGENIÔNICO


Maycon Bruno Barbosa Vieira

Brenda Emanuelle Vieira Rodrigues






Ingred Martins Guerra




Lairton Silva Nunes

Rafael Lisandro Pereira Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101105>

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>72</b>
VIVÊNCIAS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO SUPERIOR: UM ENSAIO DE POSSIBILIDADES	
Lauraci Dondé da Silva Luciana Peixoto Cordeiro Marlene Terezinha Fernandes Rozimeri Pereira Ranzolin	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101106">https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101106</a>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>84</b>
O GÊNERO MEMÓRIA NA AULA DE LITERATURA DO ENSINO FUNDAMENTAL II	
Márcia Beatriz Gonçalves Dias Josiane de Souza Silva Andrea Portolomeos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101107">https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101107</a>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>102</b>
O DIREITO À CULTURA PELO PATRIMÔNIO IMATERIAL: UMA INVESTIGAÇÃO ACERCA DA INCLUSÃO E ACESSO DE SURDOS À CULTURA POPULAR MARANHENSE	
Alexandre Moura Lima Neto Alessandra Anchieta Moreira Lima de Aguiar	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101108">https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101108</a>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>117</b>
O PAPEL DO GESTOR ESCOLAR NA CARREIRA DE EDUCADORES RECÉM FORMADOS	
Erika Fialho Gianni Queiroz Haddad	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101109">https://doi.org/10.22533/at.ed.5772101109</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>131</b>
O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA	
Débora Corrêa Fonseca Jaqueline Moll Marivaldo Souza Santos Eliana Aparecida Ferreira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011010">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011010</a>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>140</b>
PERCEPÇÕES DOS DOCENTES QUE ATUAM NO ENSINO SUPERIOR PRIVADO DE ANGOLA SOBRE A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	
Niembo Maria Daniel Marta Lígia Pomim Valentim	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011011">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011011</a>	

<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>155</b>
PROFESUP. CAMBIO PARADIGMÁTICO DE LA PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE EN LA ERA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
Manuel Fernández Cruz Pilar Ibáñez Cubillas Inmaculada Ávalos Ruiz	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011012">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011012</a>	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>168</b>
PROPOSTA DE APRIMORAMENTO DO ALUNO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA PARA INSERÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	
Fabiana Holtz Cordeiro Sandra Regina Mota Ortiz	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011013">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011013</a>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>183</b>
AUGMENTED REALITY FOR THE TEACHING-LEARNING OF CARDIAC PHYSIOLOGY IN THE NURSING DEGREE: STUDENTS' PERCEPTION	
Carlos Rodríguez-Abad Carmen Fernández-de-la-Iglesia Raquel Rodríguez-González Alba-Elena Martínez-Santos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011014">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011014</a>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>195</b>
RODA A SETA: CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGO DIDÁTICO PARA PROCESSOS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE	
Amanda Ouriques de Gouveia José Benedito dos Santos Batista Neto Thiago Marcírio Gonçalves de Castro Livia Caroline Machado da Silva Thacyana Vitória Lopes de Carvalho Carmen Lúcia Araújo Paes Aline Ouriques de Gouveia Alisson Ouriques de Gouveia Valeria Regina Cavalcante dos Santos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011015">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011015</a>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>205</b>
TRABALHANDO COM EXPERIMENTOS DE FÍSICA E CIÊNCIAS NUMA ESCOLA PRISIONAL NO BRASIL	
Luciano Gomes de Medeiros Junior	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011016">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011016</a>	

<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>222</b>
UMA ABORDAGEM DE DIAGNÓSTICO PARA AVALIAÇÃO DE DIFICULDADES MATEMÁTICAS EM NOVOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA: APLICAÇÃO DE UM CASO DE ESTUDO NO ISEP	
Gabriela Gonçalves	
Luís Afonso	
Teresa Ferro	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011017">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011017</a>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>228</b>
UTILIZAÇÃO DAS MÍDIAS DIGITAIS PARA ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: ATUAÇÃO DAS LIGAS ACADÊMICAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA	
Horrana Carolina Bahmad Gonçalves	
Daniele Belizário Bispo	
Edson Jose Pereira Junior	
Isabel Silva Migliavacca	
Jean da Silva Lourenço	
Maria Luiza Silva Teixeira	
Vitória Rezende Megale Bernardes	
Luciana Caetano Fernandes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011018">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011018</a>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>234</b>
ANÁLISE DO USO DO CONTRATO DE TRABALHO TEMPORÁRIO DE PROFESSORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ESTADO DA BAHIA	
Newton João Teixeira Junior	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011019">https://doi.org/10.22533/at.ed.57721011019</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>249</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>250</b>

# CAPÍTULO 10

## O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Data de aceite: 21/09/2021*

### **Débora Corrêa Fonseca**

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI / IBG – Rondonópolis - Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/3031933194608916>

### **Jaqueline Moll**

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI / IBG – Rondonópolis - Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/5636898381563825>

### **Marivaldo Souza Santos**

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI / IBG – Rondonópolis - Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/6119477996619049>

### **Eliana Aparecida Ferreira**

Universidade Federal de Mato Grosso – Rondonópolis – Mato Grosso  
<http://lattes.cnpq.br/9742582743599291>

**RESUMO:** O estudo contextualiza os procedimentos educacionais atuais que buscam viabilizar o cumprimento do direito adquirido de acesso à educação para as crianças e jovens mesmo em tempo de pandemia, levando em consideração as particularidades de cada aluno e identificando os possíveis impactos na educação na modalidade EAD devido a necessidade do distanciamento social atual. Como objetivo o estudo visa identificar a importância e o processo

de inserção do computador e dos softwares educacionais na sala de aula, assim como verificar como tais ferramentas vem contribuindo para o ensino EAD imposto pela pandemia. O desafio deste trabalho é identificar o contexto atual da educação escolar brasileira e como a mesma pode contribuir e influenciar no projeto de vida profissional dos jovens estudantes do ensino médio. Neste contexto foi possível identificar a necessidade de envolver a todos os alunos, de forma a proporcionar um estudo igualitário, devido suas dificuldades e particularidades, pois nem todos conseguem ter acesso ao computador e Internet para continuar os estudos em tempos de pandemia. Para o Ensino Médio a preocupação se mostra de forma mais agravada devido redução de preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), contudo vários Estados buscaram contornar essa deficiência por meio da implantação de diferentes medidas educacionais como a implantação do Programa Aula em Casa transmitido por um canal na TV aberta, o uso de aplicativos e plataformas digitais, assim como a opção de pegar o material de estudo impresso na escola, para poder dar continuidade ao estudo do maior número de alunos possível.

**PALAVRAS - CHAVE:** Tecnologia. Pandemia. Software Educacional.

### THE USE OF TECHNOLOGIES IN EDUCATION IN PANDEMIC TIMES

**ABSTRACT:** The study contextualizes the current educational procedures that seek to make possible the fulfillment of the acquired right of access to education for children and young

people even in times of pandemic, taking into account the particularities of each student and identifying the possible impacts on education in the distance education mode due to need for current social detachment. The objective of the study is to identify the importance and the process of inserting the computer and educational software into the classroom, as well as verifying how such tools have contributed to the distance education imposed by the pandemic. The challenge of this work is to identify the current context of Brazilian school education and how it can contribute and influence the professional life project of young high school students. In this context, it was possible to identify the need to involve all students, in order to provide an egalitarian study, due to their difficulties and particularities, as not everyone can access the computer and the Internet to continue their studies in times of pandemic. Concern for secondary education, the concern is shown to be even more acute due to the reduction in preparation for the National Examination for Secondary Education (ENEM), however several States have sought to circumvent this deficiency through the implementation of different educational measures, such as the implementation of the Aula em Casa program. transmitted by a channel on open TV, the use of applications and digital platforms, as well as the option to get study material printed at school, in order to continue the study of as many students as possible.

**KEYWORDS:** Technology. Pandemic. Educational Software.

## INTRODUÇÃO

O estudo apresenta o processo de inserção da tecnologia no ambiente escolar por meio do uso do computador na sala de aula, onde por meio do uso de softwares educacionais se fez possível evidenciar a importância do aprendizado tecnológico no processo educacional dos jovens, verificando sua história e conceitos.

De forma geral o objetivo do estudo foi compreender como se deu o uso do computador na sala de aula, e como essa ferramenta vem contribuindo para o ensino EAD imposto pela pandemia, assim como identificar o papel da escola junto a esse processo de formação do futuro profissional dos jovens estudantes do ensino médio, por meio das propostas pedagógicas que vem sendo aplicada nas disciplinas.

Segundo Machado e Marcelino (2020), a educação assim como vários outros setores como saúde, esporte e turismo vem sofrendo impactos devido a pandemia da COVID -19, pois devido sua capacidade de disseminação rápida, se faz necessário o distanciamento social, além de medidas de higiene e saúde para preservar a saúde de todos os cidadãos. Neste contexto as escolas vêm se mantendo fechadas.

## BREVE INTRODUÇÃO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A educação dos jovens deve ser desenvolvida de forma emancipadora, para melhor proporcionar uma formação crítica e fundamentada na realidade social do jovem estudante para que o mesmo tenha uma visão mais clara quanto aos seus projetos de vida profissional.

Segundo VALENTE (1999, p. 18) o computador entrou no campo educacional na

década de 70 por meio de algumas experiências universitárias, onde foram desenvolvidos e apresentados na Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE), alguns softwares direcionados ao ensino dos conteúdos curriculares como Física, Química, Ciências e Matemática. Além das ideias iniciais da construção do software educacional LOGO, que posteriormente foi desenvolvido e aplicado na educação de crianças e Jovens de escolas públicas.

A proposta pedagógica adotada pelo Brasil no processo de implantar o desenvolvimento da Informática na Educação, o computador assume “o papel de provocar mudanças pedagógicas profundas, em vez de “automatizar o ensino” ou preparar o aluno para ser capaz de trabalhar com a Informática”. Assim os centros de pesquisa do Educom trabalhavam para desenvolver um ambiente educacional onde:

“O grande desafio era a mudança da abordagem educacional: transformar uma Educação centrada no ensino, na transmissão da informação, para uma Educação em que o aluno pudesse realizar atividades por intermédio do computador e, assim, aprender. A formação dos pesquisadores dos centros, os cursos de formação ministrados e mesmo os softwares educacionais desenvolvidos por alguns centros eram elaborados tendo em mente a possibilidade desse tipo de mudança pedagógica” (VALENTE, 1999, p. 21).

Os fatores relatados foram fundamentais para a consolidação da Informática na Educação, assim como o desenvolvimento de uma gama de softwares educativos que veem sendo utilizados nas escolas públicas de nosso país.

Conforme CENCI (2012, pg. 01) apud GIRRAFA (1999) o conceito de Software Educacional (SE), define que: “qualquer software pode ser um SE desde que seja devidamente contextualizado no processo de ensino e de aprendizagem via metodologia definida pelo professor”.

De acordo com FERREIRA (2011, pg. 01) as escolas veem em uma crescente utilização de softwares educacional que é caracterizado por contribuir com a melhoria da aprendizagem, entretanto, é sabido que só a existência do computador na escola, não é um fator que garante a qualidade no processo de ensino aprendizagem. Assim, é necessário levar em consideração outros fatores, como definir um planejamento pedagógico, onde poderá ser incluso um estudo prévio de qual software poderá ser adequado à disciplina ou matéria em questão.

Ainda conforme o autor, os softwares escolares são enquadrados em sete categorias sendo elas: Tutoriais, programação, aplicativos, exercícios e práticas, multimídia e Internet, simulação, modelagem e jogos. Cada categoria apresenta características diferentes que podem proporcionar formas variadas de auxiliar o professor a alcançar seu objetivo pedagógico (FERREIRA, 2011, pg. 02).



## USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE COVID 19

Conforme Machado e Marcelino (2020), o novo cenário da educação brasileira e de outros países afetados pelo coronavírus se apresentam em situação de atendimento a típico, onde cada vez mais o uso das tecnologias digitais e da internet veem contribuindo com o processo do ensino escolar.

Segundo Brasil (2020b), em decorrência da covid-19 o governo federal brasileiro por meio da medida provisória 934 que admite a distribuição da carga horária obrigatória escolar de escolas de educação básica e ensino superior de 200 dias letivos sejam realizadas em um período diferente. Assim como o parecer CNE/CP nº 5/2020 que viabiliza em caráter excepcional, normas de adequação das atividades educacionais a distância. Contudo, vários fatores precisam ser analisados, devido nem todos os alunos da rede pública ter dificuldade de acesso a internet, assim como a aquisição de computadores. (BRASIL, 2020c).

O ensino remoto não se caracteriza como uma modalidade de ensino, pois se difere do ensino a distância, que tem regulamentado e credenciado para sua oferta. Contudo conforme Hodges et al. (2020), a aula remota se faz como alternativa temporária para a realização da entrega dos conteúdos curriculares, mediante a situação de pandemia.

Neste contexto vários formatos de aulas podem ser empregados conforme Arruda:

Aulas em tempo semelhante à educação presencial, como a transmissão em horários específicos das aulas dos professores, nos formatos de livres. Tal transmissão permitiria a colaboração e participação de todos de forma simultânea, mas pode envolver a gravação das atividades para serem acompanhadas por alunos sem condições de assistir aos materiais naquele momento. Ela também pode envolver mais iniciativas da EaD, implementando ferramentas assíncronas (que funcionam de forma não instantânea, como fóruns de discussão) e melhor estruturação de materiais (ARRUDA, 2020, p. 266).

Contudo cabe salientar que com o uso das aulas remotas é possível identificar as adversidades no processo de adaptação em ofertar as aulas via internet, aplicativos, redes sociais, dentre outros meios digitais, pois o acesso à internet ainda é falho no Brasil, e nem todos os alunos tem acesso ao computador em casa, portanto na elaboração das aulas deve-se ser considerado a heterogeneidade do público alvo (MACHADO; MARCELINO, 2020).

Conforme Camargo (2020), a educação se encontra em um contexto de anormalidade, onde é possível visualizar o despreparo para conduzir o ensino escolar público, acrescido da falta de amparo de um Sistema Nacional de Educação articulado e também da carência de investimentos nas escolas públicas. Fatores que contribuem diretamente com a desigualdade social de nosso país. Onde esses cidadãos pobres marginalizados, não possuem acesso à Internet pública nem privada, comprometendo assim a possibilidade de dar continuidade aos estudos de forma virtual imposto pela pandemia.

Se faz necessário avaliar também o aprendizado dos alunos que apesar de terem o acesso ao computador e internet, pode não ser satisfatório devido a necessidade de mediação do professor, pois apesar de permanecerem em casa os pais continuam trabalhando. E sendo a educação escolar uma atividade humana, necessita ainda de um ambiente de aprendizagem propício para as trocas de experiências entre alunos e professor (CAMARGO, 2020).

Afirma Grabowski (2020), que embora as realizações das aulas remotas possam manter ativo o ensino dos alunos que apresentam tais condições de acesso em tempos de pandemia, é preciso o cuidado para não contribuir com a desigualdade já existe entre os estudantes. Pois conforme estabelecido no art. 206 da Constituição Federal é direito de todos a igualdade de condições de acesso e permanência na escola.

## **PARTICULARIDADES DO ENSINO MÉDIO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Primeiramente devemos nos situar quanto a regularização da Constituição Federal de 1988, que assume, formalmente, o interesse em estender a oferta do Ensino Médio para toda a população brasileira, a partir do que ficou estabelecido, como dever do Estado, no artigo 208, inciso II: “progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade do ensino médio”.

Conforme Brasil (1996), no ano de 1996 foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a LDB nº 9.394, onde mudou-se a nomenclatura “ensino do 2o grau” para “Ensino Médio”, compondo a finalização da educação básica. Já a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), foi tratada a parte da educação básica, principalmente do ensino médio.

E posteriormente, no ano de 2009 essa etapa da escolaridade, a partir da Emenda Constitucional nº 59 (2009), que instituiu, como dever do Estado com a educação escolar, a garantia de Ensino Básico obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade, incluindo, portanto, o Ensino Médio como obrigatório.

O Ensino Médio tem por finalidades de consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, de preparação básica para o trabalho e para a cidadania, de aprimoramento do educando como pessoa humana e de compreensão dos fundamentos científico tecnológicos dos processos produtivos.

A estrutura educacional do ensino médio no Brasil, se caracterizou por uma estrutura dual, devido a oferta de escolas com um formato direcionado para a formação e qualificação da mão de obra da classe trabalhadora e escolas de formação intelectual para a classe dominante.

Segundo Santanna e Moll (2020) conforme apresentado nos dados do IBGE do ano de 2016 cerca de 66,3 dos cidadão com 25 ou mais, o que representa mais da metade da população adulta do país não chegaram nem a iniciar o Ensino Médio.

Neste contexto, se evidencia a crise do ensino médio e a não efetivação de seu direito garantido, assim Moll e Garcia apotam:

[...] A chamada crise atual do Ensino Médio não é mais do que a explicitação da ausência histórica dessa etapa educativa como possibilidade de todos, agravada por uma profunda perda de sentido identitário e pedagógico da instituição escolar. A chegada de sujeitos sociais não esperados (os pobres e os muitos pobres), e muitas vezes não desejados pelas escolas, e o reiterado foco do Ensino Médio na preparação para a entrada na universidade ou na oferta de uma profissionalização esvaziada também de uma formação humana integral agravam essa situação. Diante disso, entendemos não serem possíveis saídas simples receitas, roteiros predeterminados, que novamente engessem as escolas de Ensino Médio em fazeres dissociados da compreensão da amplitude da tarefa formativa nesse momento da vida dos jovens e, principalmente, dissociados dos sujeitos jovens que muito têm a dizer de si, dos seus sonhos, dos seus projetos, dos seus saberes (MOOL; GARCIA, 2014, p. 7-8).

Neste contexto a Emenda Constitucional 59/2009, visa expandir a educação básica, assim como a ampliação dos programas suplementares para todas as etapas composta pela educação básica e atual LDBEN, com destaque apresenta em seu artigo 10, a obrigação do Estado de assegurar o acesso ao ensino fundamental e médio (SANTANNA ; MOOL, 2020).

Com a pandemia do novo coronavírus, o Covid-19, as escolas fecharam suas portas em cumprimento das medidas de contenção da doença e diminuição do contágio. Neste novo contexto professores e gestores escolares precisaram buscar alternativas para dar continuidade as atividades. Principalmente, por meio do auxílio de suportes remotos de ensino, assim como o estudo de aplicação de novas metodologias, para dar base ao uso das tecnologias digitais.

Por meio da pesquisa realizada por Santana e Sales (2020), é possível visualizar um pouco dos métodos e práticas pedagógicas aplicados durante a pandemia no sistema de ensino público da educação básica de cinco estados do Brasil. Sendo eles: Amazonas (AM), Bahia (BA), Mato Grosso (MT), Minas Gerais (MG) e Rio Grande do Sul (RS).

A pesquisa buscou identificar os tipos de tecnologias utilizadas pedagogicamente, a abrangência do ensino domiciliar e o papel da ação docente nesse processo. Onde é possível identificar que no Brasil as diferenças culturais, econômicas, sociais e particularidades locais não contribuem para a implantação de ações pedagógicas uniformes e homogêneas (SANTANA; SALES, 2020).

E se agrava ainda mais no contexto de pandemia mundial atual, como exemplo, temos a aplicação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que ocorreu mesmo estando comprometido o acesso à educação da maioria dos alunos matriculados no Ensino Médio (SANTANA; SALES, 2020).

Levando em consideração o decreto de isolamento social as mediações pedagógicas se apresentam de formas diferentes, mediante as condições de adaptação no campo do

estudo EaD, quanto ao ensino médio podemos destacar no Amazonas:

[...] a implantação do Programa Aula em Casa do estado do Amazonas que foi uma adaptação de um programa já existente no estado para fazer chegar educação nos lugares de mais difícil acesso do estado. É uma solução multiplataforma que disponibiliza aulas não presenciais para os estudantes do Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio. As atividades são transmitidas diariamente pela TV Encontro das Águas, e os professores podem ser consultados via aplicativo específico que leva o mesmo nome do programa, para o esclarecimento de dúvidas durante as aulas (SANTANA; SALES, 2020, p.85 ).

#### **Nos Estado de Minas Gerais e Mato Grosso:**

[...] O Regime de Estudo Não Presencial conta com diversos suportes técnicos e tecnológicos como o aplicativo Conexão Escola que possui videoaulas, planos de estudo tutorado e recursos didáticos de apoio.

Onde os estudantes podem retirar os materiais impressos na escola caso não tenha internet. Além do aplicativo, a rede estadual disponibiliza para os estudantes o programa Se Liga na Educação, exibido na TV Rede Minas diariamente com conteúdo selecionados a partir do mapeamento da dificuldade dos estudantes. São também transmitidas aulas ao vivo com duração de uma hora com interação mediada pelo chat no aplicativo Conexão Escola (SANTANA; SALES, 2020, p.85 ).

#### **A Secretaria de Educação do Mato Grosso também:**

[...] utiliza-se da plataforma digital Aprendizagem conectada. A plataforma conta com material apostilado, atividades e videoaulas.[...] O Ensino Médio, além dos recursos disponíveis na plataforma, conta com aulas transmitidas pela TV Assembleia 5 vezes na semana das 7h às 8h da manhã. Essas aulas ficam disponíveis no canal do YouTube Pré-Enem Digital. Os estudantes que não têm acesso a internet podem retirar os materiais apostilados e atividades nas escolas públicas (SANTANA; SALES, 2020, p.85 ).

#### **O Estado do Rio Grande do Sul:**

[...] adotou a ferramenta Google Classroom como espaço pedagógico. Na plataforma ocorrerão aulas on-line pelo Meets, bem como a utilização de todos os recursos pedagógicos disponíveis na referida plataforma. Dos estados pesquisados, o RS foi o único que previu um período de ambientação para a comunidade escolar, com Jornada Pedagógica e orientações sobre a plataforma e os recursos disponíveis, antes das aulas remotas iniciarem(SANTANA; SALES, 2020, p.85 ).

#### **E por fim dentre os Estados a Bahia:**

[...] não adotou um programa coordenado pela secretaria estadual nem adotou aulas on-line, o ensino remoto desenvolvido no estado é prioritariamente realizado por meio de atividades e consignas impressas como estudos dirigidos, roteiros e fichas de estudo que dialogam com o livro didático adotado pela rede de ensino(SANTANA; SALES, 2020, p.86 ).

Ainda conforme os autores tais atividades, são desenvolvidas em sua maioria pela secretaria de educação, assim como por docentes ou unidade escolar. Contudo, realizam a

indicação de escolas que produzem conteúdo audiovisual e disponibilizam em plataformas digitais (SANTANA; SALES, 2020).

De forma geral o papel da escola é promover um diferencial nesses processos de ensino disponibilizado no formato remotos e emergenciais. Esse diferencial, se apresenta pela prática docente que deve por meio de seu conhecimento específico e didático apresentar o conteúdo de forma clara e segura ao aluno em isolamento devido a pandemia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Ensino escolar da educação básica do Brasil mediante a situação da pandemia da Covid-19, vem utilizando-se das tecnologias digitais para promover o ensino a distância aos jovens estudantes do Ensino Médio que devido ao fechamento repentino das escolas, e necessidade de cumprimento das medidas de saúde implantada no país para conter o avanço da doença.

Vários são os desafios encontrados pelo sistema de ensino com o uso das Tecnologias de Informação e comunicação (TICs), assim como também se percebe a importância do auxílio dos pais, professores e gestores de escola no processo educacional.

Contudo, por meio dos planejamentos e ações pedagógicas, é possível promover a educação regular não necessariamente com equidade, consequentemente comprometendo a qualidade, mas abrindo novos campos e perspectivas para a discussão das possíveis formas de utilização dos recursos tecnológicos para a educação. Assim como a necessidade da reorganização das políticas públicas no tocante a educação voltada as TICs para que todos os estados possam oferecer as mesmas oportunidades para todos. Mesmo sendo um processo novo, é possível que juntos, pais, alunos, gestores e não só apenas professores e gestão escolar, construam essa nova educação de forma a contribuir com o sucesso dos projetos de vida de cada estudante.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. P. **Educação remota emergencial**: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid -19. EmRede, v7, n.1, p 257-275, 2020. Disponível em: <<https://www.aunired.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BRASIL. Medida provisória nº 934, de 1º de abril de 2020b. **Diário Oficial** da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1 abr. 2020. Seção 1 Extra, p.1.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº5**, de 24 abr. 2016.

CENCI, Danielle; BONELLE, Sônia Maria de Souza. **Critérios para Avaliação de Softwares Educacionais**. IX ANPED SUL, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Pontifca Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/3327/906>>. Acesso em: 01 fev. 2021.

FERREIRA, Tânia Aparecida et tal. **Avaliação da Qualidade de Software Educacional**. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2011. Disponível em: <<http://www.unicruz.edu.br/seminario/artigos/agrarias/AVALIA%C3%87%C3%83O%20DA%20QUALIDADE%20DE%20SOFTWARE%20EDUCACIONAL.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

HODGES, C. et al. **The difference between emergency remote teaching and online learning**. Educause Review. 27 mar. 2020. Disponível em: <<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remoteteaching-and-online-learning>>. Acesso em: 01 fev. 2021.

MOOL, J; GARCIA, S. R. O. Prefácio. In: DAYRELL, J; CARRANO, P. MAIA, C. L. (orgs.). **Juventude e Ensino Médio**: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014. P.7-9.

SANTANA, C. L. S; SALES, K. M.B. **Aula em casa**: educação tecnologias digitais e pandemia COVID-19. In: Cenários Escolares em Tempos de COVID-19 – Na / Pós Quarentena. Interfaces Científicas. Aracaju. V.10. N.1. p.75-92. Número Temático – 2020.

VALENTE, Jose Armando. **“O computador na sociedade do conhecimento”**. Campinas: UNICAMP/ NIED, 1999. Disponível em:<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me003150.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2021.

**Débora Corrêa Fonseca** é graduada em educação Física, mestranda em Políticas Públicas e Gestão da Educação pela URI/IBG – Rondonópolis/MT. Professora de Educação Básica – SEDUC/ MT. *E-mail: dcfef@hotmail.com*

**Jaqueline Moll** é doutora e orientadora do Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação pela URI/IBG – Rondonópolis. *E-mail: jaquelinemoll@gmail.com*

**Marivaldo Souza Santos** é graduado em Letras, mestrando em Políticas Públicas e Gestão da Educação pela URI/IBG – Rondonópolis/MT. Professor de Educação Básica – SEDUC/ MT. *E-mail: yd170804@outlook.com*

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ações educativas na prisão 205

Angola 12, 140, 141, 142, 144, 145, 149, 151, 152, 153, 154

Aplicativos educacionais 45

Aprendizagem 9, 9, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 70, 73, 74, 76, 79, 81, 107, 118, 120, 123, 128, 133, 135, 137, 174, 175, 179, 181, 182, 183, 195, 196, 197, 201, 202, 203, 204, 206, 210, 215, 217, 221, 223

Atenção Primária à Saúde 168, 181

Avaliação de conhecimento 222

### C

Carreira 12, 8, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 130, 141, 142, 143, 148, 149, 235, 238, 241, 245

Cidadania 11, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 44, 56, 135, 214, 221

Competência Clínica 13

Construção coletiva 72

Coordenador Pedagógico 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Cultura 12, 7, 8, 15, 47, 87, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 123, 140, 142, 143, 150, 153, 157, 214, 249

### D

Deficientes Visuais 57, 60, 68, 70, 71

Direitos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 58, 102, 104, 109, 111, 113, 115, 123, 169, 205, 206, 207, 208, 209, 212, 221, 242

Diretriz Curricular Nacional 168

Diversidad 155, 156, 160

Docentes 12, 28, 29, 31, 33, 35, 36, 41, 42, 51, 76, 83, 93, 117, 119, 122, 125, 128, 129, 130, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 160, 161, 166, 167, 177, 193, 200, 201, 212, 217, 219, 223, 228, 229, 238

### E

Educação 2, 9, 10, 11, 12, 13, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 43, 44, 46, 47, 49, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 64, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 80, 83, 85, 86, 90, 92, 93, 94, 100, 107, 114, 115, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 143, 153, 154, 170, 171, 172, 179, 181, 182, 195, 197,

201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 215, 218, 219, 220, 221, 222, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 238, 246, 248, 249

Educação em Saúde 13, 181, 195, 197, 203, 229, 230, 231

Educação no século XXI 25

Educação prisional 205

Educación Superior 155, 156, 157, 158, 159, 165, 166, 184, 192

Enfermagem 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 43, 170, 171, 183, 195, 197, 199, 200, 203, 232

Engenharia 14, 76, 129, 222, 224, 237

Ensino 9, 11, 12, 14, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 100, 110, 118, 121, 123, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 152, 153, 154, 168, 170, 174, 179, 180, 181, 182, 183, 195, 196, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 238, 242, 249

Ensino de Física e Ciências 205

Ensino de literatura 84, 86, 90, 92, 93

Ensino de Química 57, 58, 59, 69, 203, 204

Ensino Superior 11, 12, 5, 14, 22, 25, 26, 27, 28, 43, 44, 45, 46, 54, 55, 72, 133, 134, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 152, 153, 154, 168, 170, 174, 183, 195, 197, 223, 227, 238, 249

Escola básica 84, 85, 86, 93

Evaluación del Profesorado 156, 165, 166

Experimentos de baixo custo 59, 205, 217

Experimentos Químicos 57

## F

*Feelipa Color Code* 57, 58, 70

Ferramentas 11, 21, 28, 29, 30, 32, 37, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 131, 134, 173, 201, 202, 217

Ferramentas tecnológicas 11, 30, 32, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54

Fisiologia 183

Fisioterapia 13, 168, 169, 171, 172, 173, 175, 179, 180, 181, 182

## I

Influência 20, 91, 99, 117, 119, 124, 125, 153, 178, 200, 202

Instituições de Ensino Superior Privadas 140

Integralidade em saúde 168



Interculturalidade 155, 156, 160

## **J**

Jogos 133, 194, 196, 201, 202, 203, 204

## **L**

Literatura infanto-juvenil 84

Ludicidade 9, 76, 196, 249

## **M**

Matemática 9, 23, 44, 133, 220, 222, 223, 224, 226, 227, 249

Medicina 170, 181, 183, 194, 228, 229, 230, 231

Memória 12, 66, 84, 86, 88, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 101, 104, 106, 107

Metodologia ativa 25, 26, 30, 33, 35, 40, 41, 42, 173, 174, 175, 179

Moodle 25, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 52

## **N**

Núcleo de Apoio à Saúde da Família 168, 171, 180, 181, 182

## **P**

Pandemia 9, 11, 12, 14, 13, 45, 46, 48, 49, 50, 55, 114, 131, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 173, 228, 230, 231, 233

Patrimônio Imaterial 12, 102, 103

Pesquisa Científica 140, 142, 150, 151, 220

Plataforma de ensino 25

Prática inovadora 72

Profesionalização 13, 155, 156, 158, 159, 160, 162, 163, 165, 167

professores recém-formados 117, 130

## **R**

Realidade Aumentada 183, 194

Recursos tecnológicos 25, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 138

Relações Comunidade-Instituição 229

## **S**

São Luís 45, 49, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

Software Educacional 133

Surdos 12, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

## **T**

Tecnologia da Informação 13, 55

Teste Diagnóstico 222, 223, 224, 225, 226, 227

Transformación digital 13, 155, 156, 159, 160

## **V**

Vivências Interdisciplinares 12, 72, 77, 79, 80, 82

ESTIMULO À TRANSFORMAÇÃO DA

# EDUCAÇÃO

ATRAVÉS DA PESQUISA ACADÊMICA

# 3



[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)

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

ESTIMULO À TRANSFORMAÇÃO DA

# EDUCAÇÃO

ATRAVÉS DA PESQUISA ACADÊMICA

# 3



[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)

Atena  
Editora

Ano 2021