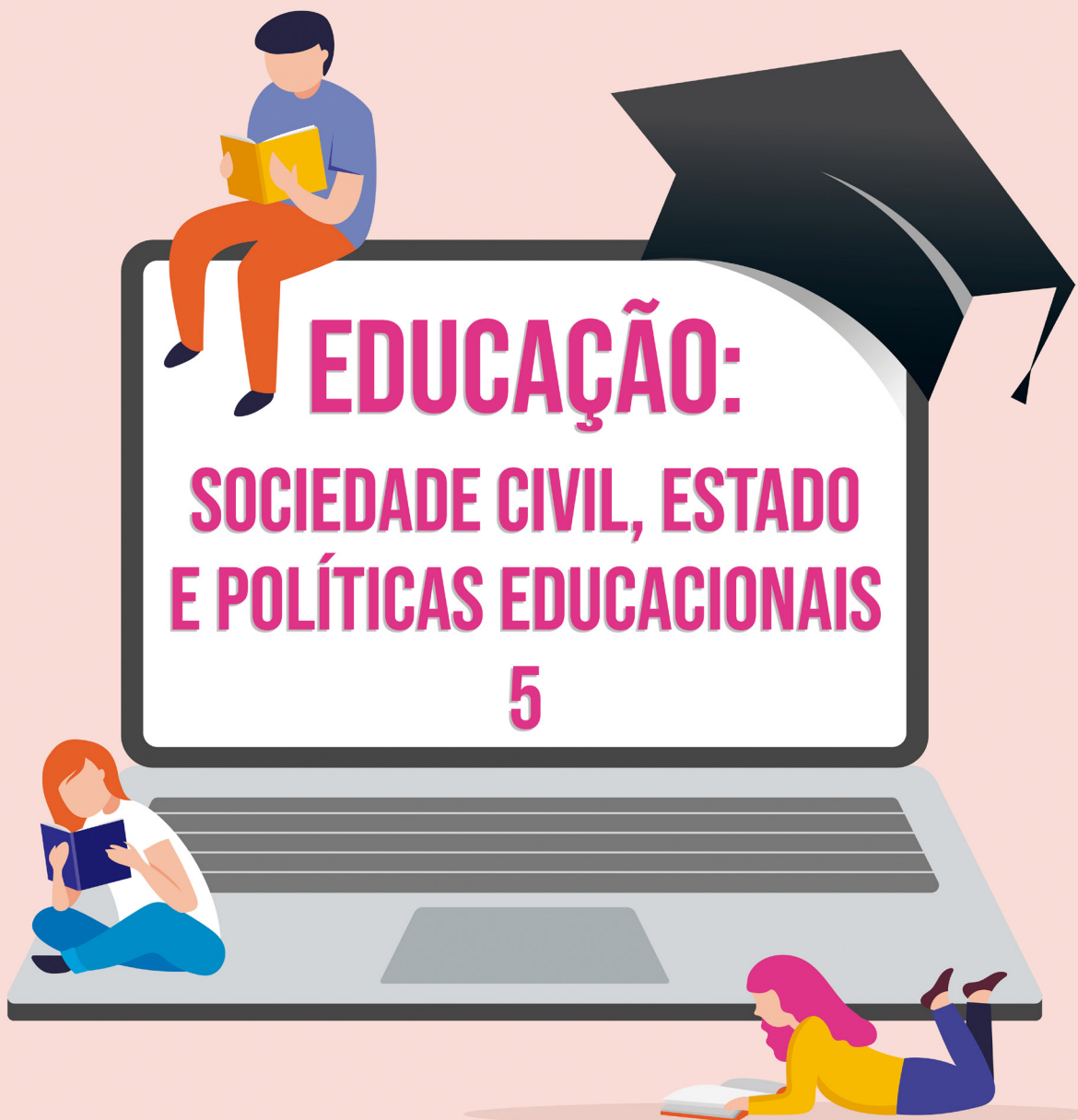


Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2021

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



EDUCAÇÃO:
SOCIEDADE CIVIL, ESTADO
E POLÍTICAS EDUCACIONAIS
5



Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

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.



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

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. 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
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
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrááo Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis

Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação: sociedade civil, estado e políticas educacionais 5
/ 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 978-65-5706-775-8

DOI 10.22533/at.ed.758212801

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

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.

APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos em 2020 pela pandemia do novo coronavírus. Nesse entremeio de suspensão de atividades e de distanciamento social, fomos levados a repensar as nossas relações e a forma de ver o mundo. Mesmo em 2021 e com a recente aprovação do uso emergencial das vacinas no Brasil, seguimos um distanciamento permeado por angústias e incertezas: como será o mundo a partir de agora? Quais as implicações do contexto pandêmico para as questões sociais, sobretudo para a Educação no Brasil? Que políticas públicas são e serão pensadas a partir de agora em nosso país?

E é nesse lugar histórico de busca de respostas para as inúmeras problemáticas postas nesse período que estão os autores e autoras que compõe esse livro. Sabemos, partindo do que nos apresentaram Silva, Nery e Nogueira (2020, p. 100), que as circunstâncias do contexto pandêmico são propícias e oportunas para construção de reflexões sobre os diversos “aspectos relativos à fragilidade humana e ao seu processo de ser e estar no mundo, que perpassam por questões culturais, educacionais, históricas, ideológicas e políticas”. Essa pandemia, ainda segundo os autores, fez emergir uma infinidade de problemas sociais, necessitando assim, de constantes lutas pelo cumprimento dos direitos de todos.

Esse movimento sistemático de olhar para as diversas problemáticas postas na contemporaneidade, faz desencadear o que o que Santos (2020, p. 10) chamou de “[...] claridade pandêmica”, que é quando um aspecto da crise faz emergir outros problemas, como os relacionados à sociedade civil, ao Estado e as políticas públicas, por exemplo. É esse, ainda segundo o autor, um momento catalisador de mudanças sociais. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade, portanto, é um desafio, aceito por muitas professoras e professores pesquisadores brasileiros, como os compõe esse livro.

Destarte, as discussões empreendidas nesta obra, “**Educação: Sociedade Civil, Estado e Políticas Educacionais**”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e (re)pensar da Educação, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam. Reúne-se aqui, portanto, um conjunto de textos originados de autores e autoras de diferentes estados brasileiros e países.

Os autores e autoras que constroem essa obra são estudantes, professoras e professores pesquisadores, especialistas, mestres, mestras, doutores ou doutoras que, muitos, 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 autores/autoras e discussões por eles e elas empreendidas, mobilizam-se também os leitores/leitoras e os incentiva a reinventarem

os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e todas uma instigante e provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

REFERÊNCIAS

SILVA, A. J. N. DA; NERY, ÉRICA S. S.; NOGUEIRA, C. A. Formação, tecnologia e inclusão: o professor que ensina matemática no “novo normal”. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 2, p. 97-118, 18 ago. 2020.

SANTOS, B. S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E ESTADO REFLETIDOS SOBRE A EDUCAÇÃO POPULAR

Andrea Lima dos Santos

Marta Pontin Darsie

DOI 10.22533/at.ed.7582128011

CAPÍTULO 2..... 12

POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL DO TRABALHADOR

Geilson Batista Matias

DOI 10.22533/at.ed.7582128012

CAPÍTULO 3..... 27

PEDAGOGIA UNIVERSITÁRIA: ABORDAGENS COM VISTAS À FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO SUPERIOR

Marilde Queiroz Guedes

Marta Maria Silva de Faria Wanderley

DOI 10.22533/at.ed.7582128013

CAPÍTULO 4..... 40

DISCALCULIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: RELATO DE CASO E INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Jéssica Ribeiro Dias

Carmelio Brandão da Silva

Lucas Martins Silva

Erivan Silva Costa

Marcílio de Macêdo Vieira

DOI 10.22533/at.ed.7582128014

CAPÍTULO 5..... 52

A CONTRIBUIÇÃO DA MERENDA ESCOLAR NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Maria Gislaine de Santana

Jandicleide E. Lopes

DOI 10.22533/at.ed.7582128015

CAPÍTULO 6..... 63

ASPECTOS RELEVANTES ENTRE AS ESTRATÉGIAS DE ENSINO DOCENTE, COM AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E A MOTIVAÇÃO ALUNOS DO 5 ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Sonaira Fortunato Pereira

Francisca Maria Chagas

Laiza Cristina da Cruz Jardim de Oliveira

Eva Lúcia de Oliveira Silva

Gislaine Cristina de Souza

Aline Ajovedi Sperandio

Alexandre Pereira

Daniela Henrique Olivo

Arion Carlos de Souza
Antonio Rodrigues de Oliveira Junior
DOI 10.22533/at.ed.7582128016

CAPÍTULO 7..... 71

DESLOCAMENTO, EXPERIÊNCIA: MOVIMENTOS DE UMA ESCRITA EM ERRÂNCIA

Jair Miranda de Paiva
Andréa Scopel Piol
Mauro Brito Cunha
Olímpio Muniz Gavi

DOI 10.22533/at.ed.7582128017

CAPÍTULO 8..... 85

MEDIALABS UNIVERSITARIOS PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Fernando Almaraz Menéndez
Teresa Martín García
María Carmen López Esteban

DOI 10.22533/at.ed.7582128018

CAPÍTULO 9..... 95

EDUCAÇÃO COOPERATIVA: INFLUÊNCIA DO GRUPO DE ESTUDO NO RENDIMENTO ACADÊMICO

Maria Flávia Pereira da Silva
Maria Elizabeth da Silva Hernandes Corrêa
Claudia Maria Waib Castello Branco
Denize Maria Galice Rodrigues
Marcelo Rodrigues
Walter Roberto Schiller
Antonio Clarete Tessaroli Junior

DOI 10.22533/at.ed.7582128019

CAPÍTULO 10..... 106

DISCURSOS TECNOPEGAGÓGICOS DO PROFESSORADO SOBRE OS USOS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Osbaldo Turpo-Gebera
Rocio Díaz Zavala
Fernando Pari-Tito
Juan Zarate-Yeppez

DOI 10.22533/at.ed.75821280110

CAPÍTULO 11..... 116

O GOALBALL COMO CONTEÚDO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA PRÁTICA INCLUSIVA

Sonaira Fortunato Pereira
Francisca Maria Chagas
Gislaine Cristina de Souza
Aline Ajovedi Sperandio
Alexandre Pereira

Victor de Moura Ferreira
Arion Carlos de Souza
Antonio Rodrigues de Oliveira Junior

DOI 10.22533/at.ed.75821280111

CAPÍTULO 12..... 126

OS CONTORNOS DA MEDIAÇÃO INTERCULTURAL NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: DELINEAMENTOS E PROJEÇÕES

Valéria de Fátima Carvalho Vaz Boni
Rosa Maria Sequeira

DOI 10.22533/at.ed.75821280112

CAPÍTULO 13..... 138

GESTÃO UNIVERSITÁRIA: A RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS DO CORPO DOCENTE E O DESEMPENHO DISCENTE

Alyne Alves Trindade
Jose Geraldo Pereira Barbosa
Marco Aurélio Carino Bouzada

DOI 10.22533/at.ed.75821280113

CAPÍTULO 14..... 156

TECNOLOGIA E O ENSINO DE LITERATURA NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – EAD. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Fabrizia de Souza Carrijo

DOI 10.22533/at.ed.75821280114

CAPÍTULO 15..... 163

A PRÁTICA DOCENTE DE UMA EDUCAÇÃO MEDIADORA NO PROEITI: O DISCURSO DE PROFESSORES NA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO INTEGRAL

Simone da Conceição Rodrigues da Silva
Otilia Maria Alves da Nóbrega Alberto Dantas

DOI 10.22533/at.ed.75821280115

CAPÍTULO 16..... 177

A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA PELA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE E MANEJO DE RECURSOS NATURAIS

Ana Carolina de Santana Moura
Carlos Frederico Lins e Silva Brandão
Thailys Campos Magalhães
Miryam Torres dos Santos Cunha
Tertuliano Ferreira Moreno
Ramon de Lima Vila Nova

DOI 10.22533/at.ed.75821280116

CAPÍTULO 17..... 184

CRIANÇAS INVESTIGAM OS DINOSSAUROS ATRAVÉS DE DIFERENTES LINGUAGENS

Nádia Massagardi Caetano da Silva

DOI 10.22533/at.ed.75821280117

CAPÍTULO 18.....	198
I ENCONTRO DE EGRESSOS DO PET ENGALI: O IMPACTO DO GRUPO NO DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL DE SEUS PARTICIPANTES	
Loren Ramos Silvério	
Alessandra Rodrigues Barbosa	
Allana Alves de Azevedo	
Ana Paula Nogueira Guimarães	
Adriana Régia Marques de Souza	
Miriam Fontes Araújo Silveria	
DOI 10.22533/at.ed.75821280118	
CAPÍTULO 19.....	204
FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR DO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	
Sandra Cadore Peixoto	
Andressa Franco Vargas	
Thalia Leiria Pinto	
Carolina Ferreira da Silva	
Tatiane Bertuzzi	
DOI 10.22533/at.ed.75821280119	
CAPÍTULO 20.....	220
METODOLOGIAS ATIVAS: UM ESTUDO DE CASO DE SUA APLICABILIDADE EM CURSOS DIFERENCIADOS COMO PROPOSTA DE VALIDAÇÃO DE ENSINO/APRENDIZAGEM	
Antonio Lobosco	
DOI 10.22533/at.ed.75821280120	
CAPÍTULO 21.....	229
A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA DO MONITOR NA DISCIPLINA DE BIODIESEL	
Thailys Campos Magalhães	
Amanda Santana Peiter	
Tertuliano Ferreira Moreno	
Ana Carolina de Santana Moura	
Miryam Torres dos Santos Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.75821280121	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	235
ÍNDICE REMISSIVO.....	236

CAPÍTULO 8

MEDIALABS UNIVERSITARIOS PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Data de aceite: 25/01/2021

Fernando Almaraz Menéndez

Universidad de Salamanca, Facultad de
Economía y Empresa
Salamanca
Orcid: 0000-0002-1267-2758

Teresa Martín García

Universidad de Salamanca, Facultad de
Ciencias Sociales
Salamanca
Orcid: 0000-0002-4239-0241

María Carmen López Esteban

Universidad de Salamanca, Facultad de
Educación
Salamanca
Orcid: 0000-0002-4683-6706

RESUMEN: El desarrollo tecnológico de las últimas dos décadas ha transformado todos los aspectos de nuestra sociedad. La educación es uno de los ámbitos que más ha notado esta irrupción de la tecnología, impactando sobre todo en las metodologías y fórmulas de enseñanza. Pero este mundo de la cultura digital en el que nos encontramos, también ha traído consigo muchos desafíos y retos a los que el mundo educativo aún debe enfrentarse y, más aún, en el contexto de pandemia mundial por Covid-19. En este contexto la innovación es un elemento clave para ofrecer respuestas a la nuevas necesidades de la Educación, especialmente en el entorno universitario. Las instituciones educativas de todos los niveles son muy conscientes de

que innovar va mucho más allá del uso de la tecnología; el cambio requiere, entre otros aspectos, nuevos procesos, incluir ciertas prácticas educativas, una mayor conexión con la realidad social del momento y nuevos espacios. La Universidad de Salamanca está haciendo frente a estos desafíos desde diferentes ópticas y como parte de sus acciones para innovar en la Educación Superior en 2010 creó un *medialab*; un espacio que tiene como objetivo apoyar la transformación de la educación desde la experimentación con tecnologías emergentes, el fomento de la creatividad y la implementación de nuevas metodologías docentes. (González, 2020, p.2). En este capítulo se describen sus características, su filosofía de trabajo y algunos ejemplos de proyectos para la innovación educativa que se han puesto en marcha en este espacio de la Universidad de Salamanca.

PALABRAS CLAVE: Innovación educativa, medialab, nuevas metodologías, trabajo colaborativo, innovación

UNIVERSITY MEDIALABS FOR EDUCATIONAL INNOVATION

ABSTRACT: Our society has changed notably due to the technological development of the last two decades. Education is one of the areas that has most noticed this irruption of technology, especially impacting on teaching methodologies and formulas. But this world of digital culture in which we live also poses many challenges and challenges that education must face, especially in the context of the Covid-19 pandemic. In this context, innovation is essential to offer answers to the new needs of Education, especially in the

University. Educational institutions at all levels are well aware that innovation is more than using technology; The change requires, among other aspects, new processes, including certain educational practices, a greater connection with the social reality of the moment and new spaces. The University of Salamanca is responding to these challenges from various perspectives. To innovate in Higher Education, in 2010 it created a media lab; which aims to support the transformation of education from experimentation with emerging technologies, the promotion of creativity and the implementation of new teaching methodologies. (González, 2020, p.2). In this chapter its characteristics, its work philosophy and some examples of projects for educational innovation that have been launched in this space of the University of Salamanca are described.

KEYWORDS: Educational innovation, media lab, new methodologies, collaborative work, innovation.

1 | INTRODUCCIÓN

El *media lab* de la Universidad de Salamanca, MEDIALAB USAL, nace ligado al Programa Campus de Excelencia Internacional (CEI), puesto en marcha entre los años 2009 y 2011 por el Ministerio de Educación de España, junto al Ministerio de Ciencias e Innovación, las Comunidades Autónomas y otras organizaciones públicas y privadas.

El Principal objetivo del programa CEI es la mejora de las universidades españolas y caminar hacia la excelencia. MEDIALAB USAL comenzó su andadura como parte de las iniciativas de la Universidad de Salamanca llevadas a cabo partir de este programa en el que los proyectos desarrollados pasaron previamente por un riguroso proceso de evaluación internacional.

Sus inicios se sitúan en 2010, ligado al *modelo ARS'* (Art, Research, Society), elaborado en este mismo año por el Instituto de Arte Contemporáneo en colaboración con la Secretaría General de Universidades de España y cuyo principal objetivo es potenciar la conexión entre arte, ciencia y tecnología para el fortalecimiento del entorno universitario y para favorecer la cooperación entre Universidad, sociedad y empresa.

MEDIALAB USAL se configuró, tomando como base ese modelo de convergencia de disciplinas, como un espacio en el que promover la innovación educativa desde el uso creativo de la tecnología y la conexión con la sociedad para la canalización de proyectos y actividades ligadas a las nuevas fórmulas de aprendizaje y a la investigación universitaria.

Además de ser un entorno multidisciplinar, uno de los cometidos de MEDIALAB USAL es fomentar la conexión entre todos los agentes y áreas de la Universidad para

1 El 4 de octubre de 2010 la Secretaría General de Universidades y el Instituto de Arte Contemporáneo, asociación de profesionales de las artes visuales, firmaron un convenio para "fomentar la elaboración de modelos de excelencia, que integre aspectos vinculados con la sensibilidad artística interdisciplinar entendida como núcleo fundamental de la educación ciudadana y de la cultura". Como primer resultado de ese acuerdo de colaboración, el Instituto de Arte Contemporáneo propuso a la Secretaría General el *modelo ARS*, cuyo principal objetivo es el fortalecimiento de la intersección real entre Arte, Ciencia y Tecnología. Este modelo se recoge en la publicación *Campus de Excelencia Internacional. El arte como criterio de excelencia*, editado en 2010 por el Ministerio de Educación.

facilitar el desarrollo de iniciativas conjuntas y favorecer un entorno innovador.

21 INTEGRACIÓN DE LA CULTURA DIGITAL Y LOS LABORATORIOS TECNOLÓGICOS CIUDADANOS

La creación de MEDIALAB USAL surgió como respuesta a los cambios que se estaban produciendo en la educación y en la sociedad tras el afianzamiento de la cultura digital. Este nuevo escenario planteaba la necesidad de generar espacios universitarios que pudieran enfrentar los desafíos de los nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, que entre otros aspectos, pasaban por el uso constante de la tecnología, una mayor conexión entre disciplinas y con la sociedad.

Estos nuevos paradigmas de la Educación Superior, que también integra MEDIALAB USAL, se fueron materializando tras el proceso de Bolonia² y pasan, principalmente por un cambio en la metodología de enseñanza y aprendizaje y, entre otros aspectos, por el desarrollo de determinadas competencias, como la creatividad.

De este modo, MEDIALAB USAL se configuró como un espacio para la innovación educativa en el que, al mismo tiempo, confluyen muchos de los principios y movimientos sociales surgidos de la era digital, tales como los laboratorios de producción y participación ciudadana, el movimiento *maker*, la filosofía *open source*, el modelo procomún o la cultura colaborativa. Todas estas corrientes tienen entre sus objetivos impulsar el trabajo y la producción colectivas, aumentar la participación de la ciudadanía en procesos que antes eran exclusivos de grandes corporaciones o entidades (como la fabricación de objetos) y la conformación de grupos interdisciplinarios, en donde se integren personas de todos los campos del conocimiento.

La mayoría de estas formas de creación y usos tecnológicos se desarrollan en espacios ciudadanos, que adoptan la forma de laboratorio, como *city labs*, *fab labs*, *makers lab*, o *hacker labs*. Su formación y estructura parte del concepto de *medialab*, definido por Ortega y Villar (2014) como “un laboratorio instituido para proyectar prototipos y herramientas de consumo utilizables en los medios de comunicación” (p.156).

Aunque no hay unanimidad para la atribución de la creación de este tipo de espacios, sí parece estar claro el contexto geográfico en el que se desarrolla: Estados Unidos. Para muchos autores no hay duda al afirmar que el término se acuñó por primera vez en el M.I.T (Massachusetts Institute of Technology) en 1985. Investigadores como (Sangësa, 2013) consideran que el *media lab* tendría sus raíces en: los laboratorios científicos, el laboratorio industrial, el laboratorio de diseño y el laboratorio tecnológico digital.

Los años sesenta parecen ser el caldo de cultivo de este tipo de espacios, un momento, en el que según Inés Ortega y Reinaldo Villar (2014, p.155), “existen una serie de iniciativas que apuntan a producir y difundir trabajos artísticos y de diseño, utilizando

² Así es como se denomina al Espacio Europeo de Educación Superior, ámbito de organización educativo iniciado en 1999 y que tiene como objetivo principal armonizar los diferentes sistemas educativos de la Unión Europea.

ordenadores y otras herramientas tecnológicas y de los medios de comunicación de masas”.

Una de estas iniciativas, que también ha sido a menudo considerada como pionera de este tipo de espacios es la colaboración profesional entre Billy Klöver (un ingeniero que trabajaba en el centro de comunicaciones Bell Labs) y Robert Rauschenberg (artista y pintor estadounidense y uno de los principales representantes del Pop Art en Estados Unidos), como recuerda De Vicente (2008):

En 1966, Klöver se dirige a Rauschenberg con la propuesta de iniciar una colaboración experimental entre ingenieros de Bell y artistas. 9 Evenings: Theatre & Engineering muestra en el inmenso espacio del Armory el resultado del diálogo entre unos creadores -John Cage, üyvind Fahlström- que proponen usos no imaginados antes de líneas telefónicas o enlaces de radio, y unos técnicos entusiasmados por abordar una nueva clase de problemas.

En España uno de los laboratorios ciudadanos más conocidos de estas características es Medialab Prado, que inició su andadura en el año 2000 en el centro cultural Conde Duque de Madrid y que actualmente continúa desarrollando su labor. Se trata, según su propia definición, de un “laboratorio ciudadano de producción, investigación y difusión de proyectos culturales que explora las formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que han surgido de las redes digitales”. Es un proyecto perteneciente al Área de Gobierno de Cultura y Deportes (antes Área de Las Artes, Deportes y Turismo) del Ayuntamiento de Madrid.

Junto a Medialab Prado, en España existen otros espacios ciudadanos destacados de estas características, en su mayoría dependientes de diputaciones, ayuntamientos e instituciones similares. Es el caso de centros como Laboral Gijón (un centro expositivo específicamente dedicado al arte, la ciencia, la tecnología y las industrias visuales), Hangar (centro abierto para la investigación y la producción artística que apoya a creadores y artistas) o Arteleku (centro de arte creado por la Diputación Foral de Gipuzkoa en 1987 y que finalizó su actividad en 2014).

3 I HACIA UN MEDIA LAB PARA LA INNOVACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

En el ecosistema de la Universidad española no ha sido habitual la creación de este tipo de laboratorios tecnológicos. Los escasos ejemplos que pueden encontrarse suelen ser laboratorios ligados a un área muy concreto de la Universidad (una facultad, una escuela, un departamento...), lo cual dificulta la conexión entre los diferentes perfiles y agentes de la universidad, una tarea necesaria para favorecer un entorno educativo más innovador.

Partiendo de esa premisa, la creación de MEDIALAB USAL se hacía más necesaria y no sólo se plantea como un espacio en el que favorecer la conexión entre profesores, estudiantes, tecnología y medios digitales. Es sobre todo, un proyecto que busca dar respuesta a las necesidades del nuevo modelo educativo desde una postura aún

poco explotada en el ámbito de la universidad española. Por ello, además de aunar las características de los laboratorios ciudadanos y de los movimientos ligados a la cultura digital, se busca la integración de la sociedad en su conjunto en este proceso.

De esta forma, MEDIALAB USAL se ha convertido en un espacio universitario abierto en el que puede participar todo tipo de público, independientemente de su vinculación con la Universidad. Este carácter de apertura global es probablemente el elemento que más lo distingue del panorama de entornos similares en España, haciéndolo único en su categoría.

Además de esta conexión con la ciudadanía, MEDIALAB USAL busca la participación activa del alumnado y de los profesores y, por ello, todos sus proyectos y programa de actividades se han concebido desde un punto de vista muy práctico e inmersivo, pues como apunta José M. Ruíz (2016), el modelo de *media lab* ofrece numerosas ventajas a los nuevos modelos educativos:

Representa un ejemplo de elevado interés para perpetrar el obligado estudio sobre el cambio de modelo educativo y cultural –que se inicia con el fin de los mass media–, en el que el consumidor –o alumno o colaborador– se transforma de un ser pasivo a un ser activo, convirtiendo el acto comunicativo en un feedback constante de información (p.103).

Así, la actividad de MEDIALAB USAL se formula desde algunos de los principios de *learning by doing*, una metodología basada en “aprender haciendo”, impulsada por Roger Schank (reconocido experto en inteligencia artificial y profesor de Yale y Stanford) y que parte de los siguientes principios:

Over the years, in our efforts to develop intelligents computers, we have learned much about how human memory works and how people learn. In an effort to employ these lessons and to address the aforementioned problems with traditional learning environments, we developed a structure for teaching and learning called goal-based scenarios (GBSs). A GBSs is a learn-by doing simulation in which students pursue a goal by practicing target skills and using relevant content knowledge to help them achieve their goal. During the simulation, students are provided with coaching just in time for them to use the information. Giving feedback in this manner allows learners to remember what they are taught (Schank, Berman y Macpherson, 1999: 165)

Junto con aprendizaje práctico son otros muchos los elementos que guían el funcionamiento, los proyectos y actividades de MEDIALAB USAL con el fin de propiciar un entorno dinámico, creativo e innovador. Para lograrlo, la configuración de MEDIALAB se ha establecido concediendo mucha importancia al diseño espacial, a sus líneas de trabajo, al desarrollo de actividades transversales, al trabajo colaborativa e interdisciplinar y proyectos enfocados a la innovación social y educativa.

4 I NUEVAS CONFIGURACIONES ESPACIALES PARA EL TRABAJO INTERDISCIPLINAR Y CREATIVO

Para acometer los cambios que demanda la educación superior actual también es necesario el rediseño de los espacios físicos. Si se busca aumentar la participación del alumnado en su proceso de aprendizaje es fundamental ir dejando atrás la disposición habitual.

El planteamiento de nuevos espacios educativos no es nuevo, lleva décadas siendo objeto de estudio para numerosos profesionales, como arquitectos, profesores o pedagogos (Salmerón, 1992; De Pablo y Trueba, 1994; Gairín Sallán, 1995; Gairín Sallán, 1995; Laorden, C. 2001). Muchos de estos expertos consideran el espacio como un factor didáctico más, dado que se convierte en un facilitador del aprendizaje, es el caso de Honorio Salmerón (1992), quien considera lo siguiente:

Los espacios arquitectónicos escolares proporcionan a los alumnos información cultural y social no verbal, no son meras envolturas del comportamiento sino que interactúan con los alumnos, siendo una parte importante del currículum oculto para el almacenamiento y presentación material del núcleo social y la información cultural (Salmerón, 1992, p.92).

En MEDIALAB USAL la arquitectura y la disposición del espacio son dos de los elementos fundamentales para su funcionamiento. El espacio de MEDIALAB se ha configurado para propiciar un lugar de encuentro, reflexión, colaboración, experimentación, producción, creativo, interdisciplinar e innovador. Pero sobre todo, es un espacio móvil en donde ningún tipo de mobiliario u objeto es fijo; es un espacio en constante cambio que se va adaptando a cada actividad y necesidades. Esta disposición espacial está conectada con las diferentes áreas de trabajo de este *media lab* en el que se distinguen principalmente los siguientes espacios:

1. Un espacio creativo en el que desarrollan todas las actividades e iniciativas centradas en compartir ideas, experiencias innovadoras, procesos de *brainstorming*, presentaciones sobre resultados de proyectos o de tecnologías novedosas y mesas redondas.

2. Zona de trabajo colaborativo. Puesto que otro de los objetivos fundamentales de MEDIALAB USAL es el de fomentar el encuentro entre personas de diversos perfiles para el desarrollo de acciones y proyectos colaborativos, se ha creado un área específica para este tipo de fines. Esta zona se emplea, principalmente, para acoger a los diferentes grupos de trabajo que desarrollan sus propuestas con la colaboración de MEDIALAB y que se reúnen en este espacio de forma periódica.

3. Zona de producción. Factoría MEDIALAB. Los equipos de trabajo y todos los usuarios de MEDIALAB tienen a su disposición un área de taller y prototipado digital. Es la zona de factoría en la que se materializan los resultados de los trabajos interdisciplinares y en la que se desarrollan talleres y actividades prácticas destinadas al aprendizaje del

manejo de herramientas digitales como impresoras 3D, junto con otras herramientas más vinculadas al taller tradicional (cortadora de vinilo, grabadora láser, etc.).

A continuación se describen, algunos proyectos interdisciplinarios destinados a promover la innovación en Educación, desarrollados en este *media lab* de la Universidad de Salamanca.

CASO I. WIKI USAL. WIKIPEDIA COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE

En la última década Wikipedia ha pasado de ser uno de los grandes enemigos de la Educación a convertirse en un gran aliado, especialmente, gracias al grado de rigurosidad y organización que ha ido alcanzando. La enciclopedia libre está cada vez más presente en la Universidad y ofrece numerosas oportunidades al profesorado para la innovación educativa.

El proyecto *WikiUSAL*, impulsado por la Universidad de Salamanca, desde MEDIALAB USAL, tiene como objetivos fomentar la creación de contenido de calidad y en español en la Universidad, incluir la edición rigurosa de contenidos en Wikipedia como parte del trabajo práctico de asignaturas de grado y posgrado de la Universidad de Salamanca y ofrecer una nueva herramienta de aprendizaje libre a profesores y alumnos.

Este proyecto comenzó en 2012, como parte del *Plan de Innovación y Mejora Docente* con el que cuenta la USAL y que tiene como principales cometidos impulsar la renovación de las metodologías docentes, fomentar la colaboración entre el profesorado y aumentar la participación activa de los estudiantes. Se configuró, por tanto, como una iniciativa docente de colaboración activa (Alonso de Magdaleno y García, 2013) a la que podía sumarse cualquier profesor.

Los profesores participantes vinculan la edición de contenidos en Wikipedia a una de las asignaturas que imparte. Por su parte, los alumnos deben escoger contenidos relevantes relacionados con la asignatura, que no estén desarrollados en Wikipedia o que cuenten con escaso contenido y trabajar sobre ello, aplicando las normas de publicación de la enciclopedia libre. Para ello, se forma previamente al alumnado y profesorado con talleres prácticos sobre Wikipedia.

Como resultado del desarrollo de esta iniciativa desde 2012 a 2016 han participado 118 profesores de distintas titulaciones, 584 alumnos de grado y másteres de la Universidad de Salamanca y se han creado 1.752 nuevas entradas de todas las áreas del conocimiento.

El desarrollo de este proyecto ha supuesto una excelente oportunidad para implicar a la comunidad universitaria en la creación de contenidos especializados y rigurosos en español en Wikipedia. Sin duda, una de las grandes motivaciones para la implicación de los participantes ha sido poder trabajar sobre un entorno real que consultan millones de personas cada día. Con este proyecto se ha logrado que los estudiantes expongan algunos de sus trabajos académicos ante una audiencia global.

CASO II. APLICACIÓN DE APP INVENTOR A LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

En este segundo caso, se describe otra de las propuestas de innovación tecnológica a la docencia, mediante la aplicación de la tecnología *App Inventor* (herramienta de código abierto creado por Google Labs), que permite crear aplicaciones para Android a través de un navegador web para la creación de aplicaciones didácticas para el aprendizaje móvil en la enseñanza de las Matemáticas.

Utilizando como base esta tecnología, con este proyecto se pretendía incluir en los Trabajos Fin de Máster, aplicaciones para *smartphones* que recogiese los contenidos de un tema y un sistema de autoevaluación, intentando alcanzar el último nivel, pues una vez que los alumnos se descarguen la aplicación, serían ellos mismos dueños de ella y podrían usarla cuando lo crean conveniente con el fin de su autoaprendizaje.

Las primeras fases de acceso y exploración de la tecnología se desarrollaron en MEDIALAB USAL. Una vez identificada y descargada la tecnología, se pasó a la segunda fase de exploración. La forma de transferencia de la tecnología que se eligió fue la colaboración con los profesores y estudiantes del Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas para que algunos de ellos incluyeran App Inventor como parte sustancial de su Trabajo de Fin de Máster (TFM).

A partir de un curso introductorio sobre el uso de la tecnología, impartido en el MEDIALAB USAL, tres estudiantes tutorizados por una profesora de Didáctica de la Matemática dedicaron su TFM a diseñar unidades didácticas para estudiantes de secundaria que incluyeron el uso de aplicaciones móviles creadas con App Inventor que implementaban actividades tipo test y de respuestas directas con el objetivo de visualizar los conceptos.

De las tres propuestas diseñadas, una de ellas se pudo desarrollar en un entorno educativo favorable, en la que los alumnos de secundaria conocieron la aplicación móvil y durante las sesiones en las que se llevó a cabo este proyecto trabajaron en grupos de dos personas en el aula de clase.

La aplicación resultante de este trabajo colaborativo es un Trivial Matemático con seis bloques de contenidos: Historia de las Matemáticas, Números y Álgebra, Geometría, Funciones, Estadística y Probabilidad. Cada uno de ellos tiene quince preguntas relacionadas con los contenidos de 3º Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Gracias a la participación en este proyecto de innovación docente, los alumnos conocieron de forma práctica la aplicación móvil y durante las sesiones en las que se llevó a cabo este proyecto, trabajando en grupos de dos personas en el aula de clase. El trabajo realizado proporcionó a los estudiantes del Máster un conocimiento y dominio completos de la tecnología.

CASO III. APLICACIÓN DE ARDUINO A LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN DE BELLAS ARTES

La integración de las tecnologías y dispositivos digitales en el sistema de educación europeo es desde hace años una realidad. Sin embargo, la mera integración de este tipo de elementos no es suficiente, especialmente en determinadas titulaciones que tradicionalmente han estado menos en contacto con la tecnología, como las Bellas Artes.

En este caso se exponen las actividades puestas en marcha en MEDIALAB USAL para promover el uso de Arduino (plataforma hardware de código abierto) entre los estudiantes de Bellas Artes. Esta placa de código abierto, basada en circuitos impresos, facilita la integración de la electrónica y de la programación en cualquier trabajo, prototipo o proyecto.

Este proyecto se puso en marcha en 2012 a raíz de una actividad en MEDIALAB USAL en la que se presentaron algunas de las aplicaciones más destacadas de esta particular placa en el arte. A partir de ese momento, durante 5 cursos académicos MEDIALAB USAL ha ofrecido a los estudiantes de Bellas Artes la participación en diferentes líneas de trabajo para el aprendizaje y la aplicación de Arduino.

Hasta el momento, el proyecto se ha llevado a cabo con alumnos de diferentes cursos de Bellas Artes y se ha desarrollado de manera interdisciplinar; por lo que se ha integrado al mismo tiempo a alumnos de la Universidad de otras titulaciones.

La aplicación de Arduino como herramienta de innovación docente en el grado de Bellas Artes se hizo por fases. La primera de ellas, más teórica para ofrecer el primer acercamiento a la placa (explicación de componentes, partes, funcionamiento y usos).

Después de esta primera toma de contacto, se organizaron los talleres prácticos en los que los estudiantes pudieron aplicar todos los conocimientos. Posteriormente, se inició una fase diseñada para la autoexploración y la experimentación con la herramienta de manera colaborativa. Para ello, se facilitó al alumnado un taller en el que poder trabajar semanalmente a determinadas horas; este trabajo se establece por grupos. Una vez que los participantes conocieron e integraron los conocimientos necesarios, se pusieron en marcha convocatorias de proyectos, basadas en esta tecnología.

El desarrollo de estos proyectos también se realiza mediante grupos interdisciplinares que trabajan durante meses. Finalmente, se ofrece la posibilidad de exponer los resultados de los proyectos en un espacio expositivo de la Universidad y se da difusión a los mismos, mediante todo tipo de canales informativos (web, redes sociales, medios de comunicación, otros agentes...). Todas estas actividades son diseñadas, desarrolladas, gestionadas y puestas en práctica en MEDIALAB USAL.

Las actividades de integración de Arduino en Bellas Artes han dado como resultado la participación de más de 70 alumnos en proyectos interdisciplinares, que han formado parte de diversos proyectos creados de manera colaborativa. Cada proyecto cuenta con

su propio blog en el que se explica el proceso de trabajo y cómo se ha integrado Arduino. Uno de los ciclos de actividades de integración de Arduino en Bellas Artes, culminó con una exposición en la que se mostró una selección de cuatro obras interactivas.

El proyecto, por tanto, ha contribuido a innovar en las metodologías docentes de Bellas Artes y ha servido, principalmente, para dotar al alumnado de herramientas que potencien sus creaciones artísticas, ya que permite integrar aspectos que de otra forma les resultaría más complejo, como introducir luz, sonidos, movimiento o hacer que una obra sea interactiva. Además, los alumnos participantes, posteriormente se han integrado en otros grupos de trabajo y proyectos de MEDIALAB USAL, basados en Arduino, como el montaje y usos de una impresora 3D de forma colaborativa. Para muchos, ha supuesto también su primera oportunidad de exponer su obra interactiva en un espacio público.

REFERENCIAS

DE VICENTE, J.L. **El Cultural**. Disponible en: <https://elcultural.com/Pioneros-del-media-lab>. Consultado el: 28 de mayo. 2008.

GONZÁLEZ, J. (2020). Reivindicación de la innovación educativa. **Praxis Pedagógica**. N. 20 , v. 26), p.1-5.

ORTEGA, I., VILLAR, R. (2014). El modelo Media Lab. Contexto, conceptos y clasificación: posibilidades de una didáctica artística en el entorno revisado del laboratorio de medios. **Revista de educación**, n. 37, p. 149-165.

RUÍZ, J.M. (2016). El rol del medialab en la Educación Artística Superior pública ecuatoriana: primeras experiencias en arte, ciencia y tecnología. **Teknokultura. Revista De Cultura Digital Y Movimientos Sociales**, v. 13, n. 1, p. 97.116.

SALMERÓN, H. (1992). Evaluación de la calidad de los espacios arquitectónicos escolares, **Revista de Investigación Educativa**, v9, n. 17, p. 83-102).

SANGÜESA, R. (2013). La tecnocultura y su democratización ruido, límites y oportunidades de los Lab. **Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad**, v.8, p. 259-282.

SCHANK, R. C., BERMAN, T. R., MACPERSON, K. A. (1999). Learning by doing. **C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory**, v.2, pp. 161-181.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentação saudável 52, 55, 57, 61, 62

Aprendizagem 10, 11, 20, 21, 31, 32, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 54, 58, 59, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 74, 95, 96, 97, 98, 105, 120, 126, 129, 130, 132, 135, 136, 143, 157, 158, 159, 161, 166, 169, 170, 173, 174, 176, 178, 180, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 194, 196, 199, 204, 205, 206, 207, 208, 213, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234

Atitudes 12, 32, 108, 130, 135

Atividades matemáticas 41, 44, 45, 46

Autonomia 1, 11, 21, 33, 35, 65, 69, 98, 163, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 221

C

Características do docente 138, 152

Cidadania 1, 2, 5, 6, 20, 26, 96, 107, 118, 126, 127, 129, 130, 133, 134, 135, 137, 206

Ciências do ambiente 177, 178, 180, 181, 182

D

Desempenho 49, 65, 69, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 182, 224, 225

Desenvolvimento infantil 52, 53

Deslocamento 71, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 82, 83, 113

Discalculia 40, 41, 42, 43, 44

Discurso tecnopedagógico 106, 109, 114

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 51, 52, 54, 62, 64, 65, 66, 70, 71, 72, 75, 80, 82, 83, 84, 95, 96, 97, 98, 99, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 129, 130, 135, 136, 137, 139, 145, 148, 151, 152, 153, 154, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 183, 184, 185, 186, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 211, 213, 218, 219, 221, 227, 234, 235

Educação básica 8, 34, 35, 37, 38, 51, 62, 106, 110, 176, 185, 204, 205, 235

Educação cooperativa 95, 96, 98

Educação física 65, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124

Educação inclusiva 7, 42, 43, 44, 116, 117, 119, 124, 168

Educação infantil 34, 52, 54, 62, 117, 120, 184, 185, 186, 197, 213
Educação integral 163, 164, 165, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176
Educação mediadora 163, 169, 171, 173, 174
Educação para a paz 126, 127, 136
Educação popular 1, 8, 176
Empreendedorismo 220, 221, 222, 223, 226, 228
ENADE 138, 139, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155
Ensino 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 51, 53, 54, 58, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 95, 96, 97, 105, 108, 110, 111, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 135, 136, 139, 140, 141, 144, 146, 151, 153, 156, 157, 158, 160, 161, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 175, 176, 178, 183, 185, 187, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 233, 234, 235
Ensino à distância 156
Ensino de línguas 127, 129
Ensino superior 27, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 39, 71, 117, 139, 141, 153, 183, 199, 202, 221, 227, 229, 230, 235
Errância 71, 72, 73, 75, 79, 81, 82
Escrita 42, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 132, 182, 185, 194, 196
Estratégias 34, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 104, 116, 123, 125, 131, 140, 144, 170, 196, 209, 217, 229, 233
Estratégias de aprendizagem 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70
Estratégias de ensino 51, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 123
Experiência acadêmica 177
Experiências 1, 9, 13, 18, 21, 34, 36, 38, 68, 77, 81, 99, 178, 184, 186, 187, 189, 196, 198, 199, 200, 202, 208, 212, 213, 215, 225, 228, 229, 230, 231, 233
Extensão 19, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 36, 79, 144, 198, 199, 202, 221, 230, 231

F

Formação de professores 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 44, 51, 126, 134, 175, 204, 205, 207, 218, 219, 235
Formação educacional do trabalhador 12, 13, 15, 19, 21, 23, 24

G

Gestão universitária 138, 139, 142, 143, 144, 152, 154
Graduação 83, 95, 139, 140, 141, 144, 149, 154, 163, 178, 183, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 208, 211, 221, 229, 231, 232, 235

Grupos de estudo 96, 98

I

Inclusão 2, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 116, 118, 121, 123, 124, 125, 134, 174, 229

Infância 7, 55, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 167, 184, 185, 197

Innovación 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94

Innovación educativa 85, 86, 87, 91, 94

Interdisciplinaridade 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 39, 68, 205, 206, 207, 218, 219

L

Literatura 31, 44, 71, 73, 76, 77, 78, 132, 139, 144, 151, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 224

M

Mediação intercultural 126, 127, 129, 134, 135, 136

Medialab 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94

Metodologias ativas 95, 96, 97, 99, 105, 220, 221, 223, 226, 227, 228

Monitoria 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 229, 230, 231, 232, 233, 234

Motivação no contexto escolar 64, 65

N

Negócios 144, 145, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 228

Nuevas metodologías 85

P

Pedagogia da infância 184

Pedagogia de projetos 184

Pedagogia universitária 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39

Pesquisa 2, 16, 18, 19, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 50, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 69, 70, 71, 81, 105, 116, 119, 120, 121, 124, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 163, 169, 174, 175, 182, 184, 193, 194, 198, 199, 201, 202, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 220, 221, 223, 224, 227, 230, 231, 232, 235

Prática docente 36, 37, 163, 164, 174, 175, 184, 208, 217

Práticas interdisciplinares 21, 204, 205, 206, 209

Problem Based Learning 220, 223

Processo ensino-aprendizagem 32, 58, 64, 208, 219

PROEITI 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176

Professores 11, 21, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 50, 51, 54, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 82, 97, 98, 100, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 118, 119, 120, 123, 126, 132, 134, 135, 138, 141, 142, 143, 146, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 187, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 224, 235

S

Saúde 2, 10, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 66, 96, 105, 124, 234

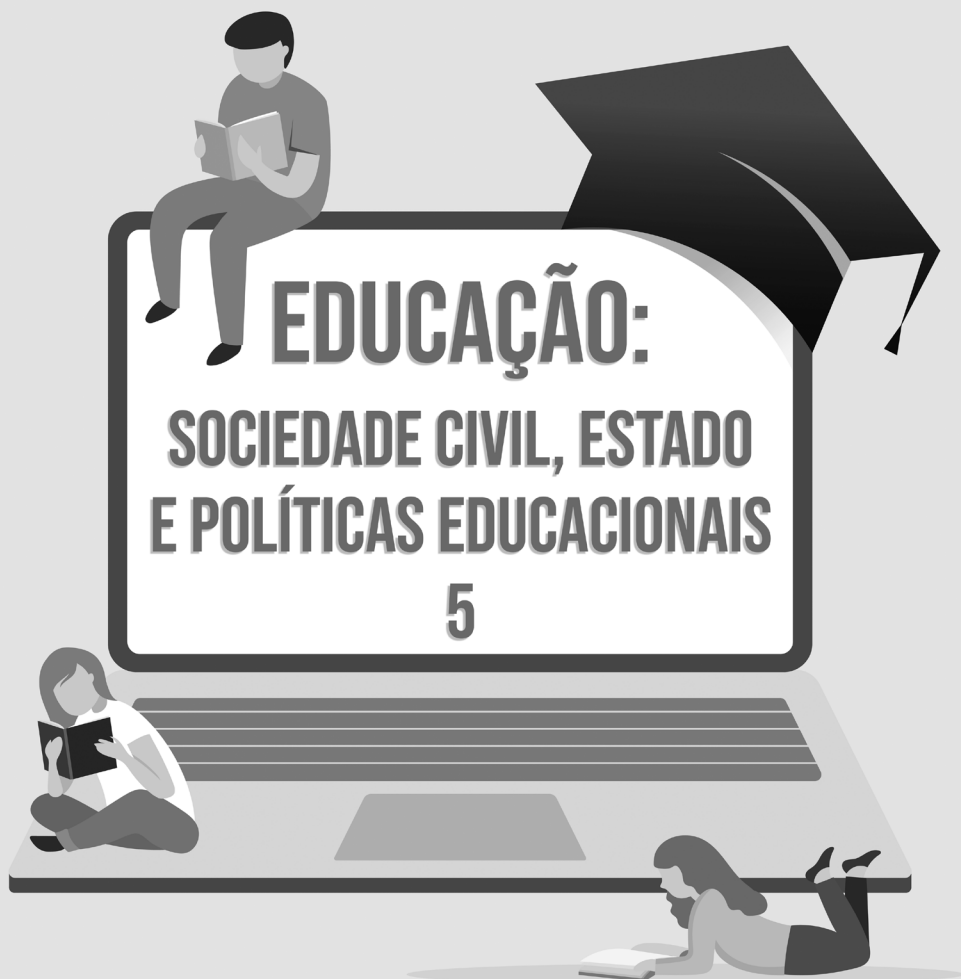
Sociedade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 18, 19, 27, 28, 29, 30, 31, 44, 61, 62, 68, 80, 107, 109, 110, 118, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 153, 155, 159, 161, 171, 172, 200, 202, 205, 206

T

Tecnologia 11, 40, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 142, 156, 159, 177, 179, 206, 221, 223, 225, 229

TIC 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 142

Trabajo colaborativo 85, 90, 92



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Ano 2021



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021