

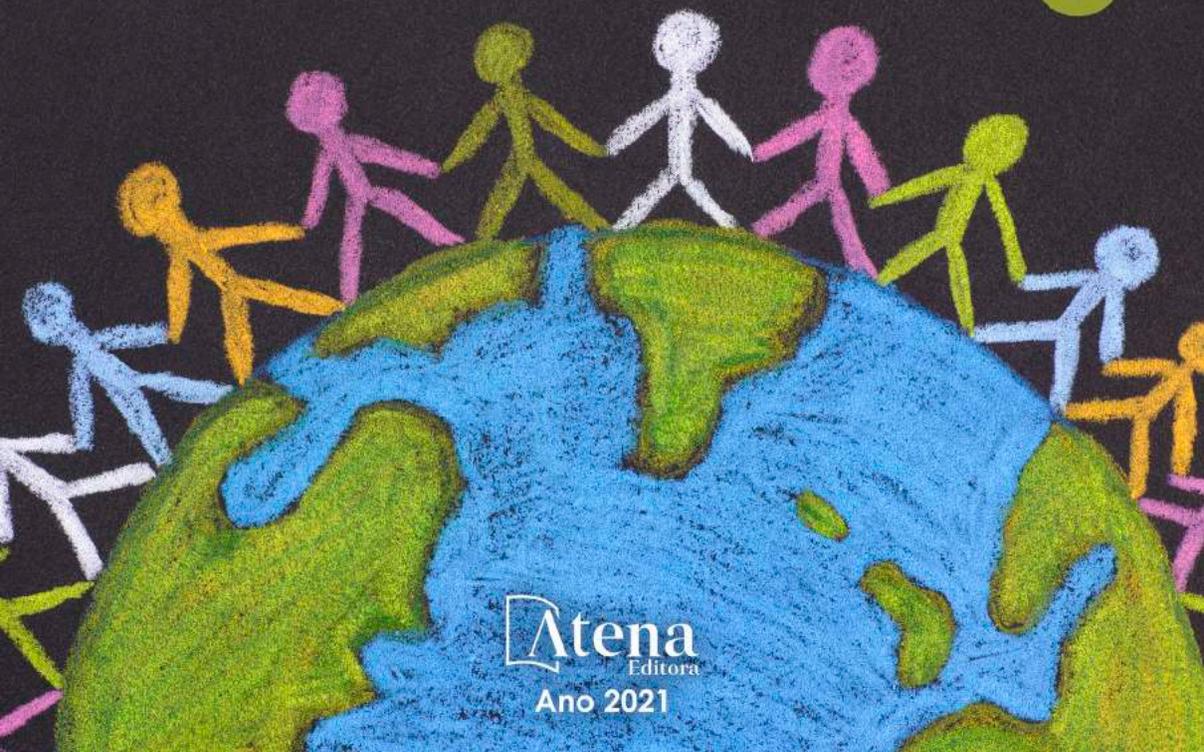
AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(Organizador)

Educação

enquanto fenômeno social:

Democracia e emancipação humana

3



Atena
Editora
Ano 2021

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(Organizador)

Educação

enquanto fenômeno social:

Democracia e emancipação humana

3



Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Daphynny Pamplona

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

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

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

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

Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 3

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-649-9

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

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

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

O PROCESSO EXPANSIONISTA DE EDUCAÇÃO SOB O IDEÁRIO DE PRIVATIZAÇÃO

Isabela Fernanda Barros Silva

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

CAPÍTULO 2..... 7

PROJETO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA USADA NA SALA DE AULA INVERTIDA

Alejandro Rosas Mendoza

Melva Flores Gil

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

CAPÍTULO 3..... 19

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

Elenice de Souza Lodron Zuin

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

CAPÍTULO 4..... 33

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

Roseli Vieira Pires

Dalila Aparecida Sousa Silva

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

CAPÍTULO 5..... 45

ERA DIGITAL E TRANSFORMAÇÃO 4.0: INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Francisco Carlos Paletta

Victor F. A. Barros

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

CAPÍTULO 6..... 54

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

Alinny Rodrigues Emerich Portela

Joel Almeida Neto

Edmar Reis Thiengo

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

CAPÍTULO 7..... 58

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

Juan Pablo Ramos Andrade

Hugo Marcelo Ruiz Araya

Belisario Gutiérrez Fuentealba
Paola Lazcano Olea
Pedro Alejandro Orellana Dinamarca

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

CAPÍTULO 8..... 68

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

Celso Eduardo Pereira Ramos
Everton Marcos Batistela
Dalva Paulus
Leandro Turmena

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

CAPÍTULO 9..... 77

PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: NA PERSPECTIVA DA LUDICIDADE

Edileide Feitosa Escórcio
Lucrécia Gomes Souza

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

CAPÍTULO 10..... 88

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

Dilmar Luiz Lopes

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

CAPÍTULO 11..... 97

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

José Miguel Romero-Saritama
Janneth Simaluiza

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

CAPÍTULO 12..... 109

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E AUMENTO DA PRODUTIVIDADE NO MÉXICO

Elías Gaona Rivera
Eduardo Rodríguez Juárez

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

CAPÍTULO 13..... 116

OS COMPORTAMENTOS, SUA VULNERABILIDADE E INSTABILIDADE HUMANA EM ESPAÇO CONFINADO

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

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

CAPÍTULO 14..... 125

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

Cíntia Costa Macedo

Grayce Lemos

Juline Maria Fonseca Pereira dos Santos

Juliana Cristina Faggion Bergmann

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

CAPÍTULO 15..... 136

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

Henry Alberto Ojeda Suarez

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

CAPÍTULO 16..... 143

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

Josefa da Conceição Silva

Calvino Camargo

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

CAPÍTULO 17..... 153

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

Sandra Freitas de Souza

Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira

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

CAPÍTULO 18..... 168

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

David Ribeiro de Araújo Neves

Mayra Judith da Silva

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

CAPÍTULO 19..... 182

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

Lílian Corrêa Costa Beber

Marli Dallagnol Frison

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

CAPÍTULO 20.....	193
DANÇA DE RUA COMO CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Merillane Dias de Oliveira	
Gabriel Nascimento de Miranda	
Brenno de Lucena Andrade	
Helydriane Marques da Silva	
Jefferson de Lima Araújo	
Brunna Nascimento Pereira	
Jéssica Guedes do Nascimento	
Danilo Lira de Sousa	
Tiago Oliveira Pereira	
Emerson Fernandes de Lima	
Tarcyanno Santos Araújo	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161120	
CAPÍTULO 21.....	200
CONVERSAR E TENSIONAR NA FORMAÇÃO (DES)CONTINUADA INVENTIVA/ INCLUSIVA: RELATOS DE UMA ESCOLA-TERRITÓRIO	
Marcia Roxana Cruces Cuevas	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161121	
CAPÍTULO 22.....	217
IMAGENS DE MULHERES PROFESSORAS NA <i>REVISTA DE EDUCAÇÃO</i> DO ESPÍRITO SANTO – BRASIL (1934-1937): USOS E SIGNIFICADOS	
Elda Alvarenga	
Rafaelle Flaiman Lauff	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161122	
CAPÍTULO 23.....	231
BIOMA CERRADO COMO INCENTIVO À LEITURA EM AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA	
Elizangela Oliveira Soares Franczak	
Daniel David Franczak	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161123	
CAPÍTULO 24.....	240
LEITORES DE TELA NA INCLUSÃO DIGITAL	
Fernanda dos Santos Beserra	
Janete Pereira do Amaral	
Patrícia Freitas Campos de Vasconcelos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.49921161124	
CAPÍTULO 25.....	246
MEMÓRIA, APRENDIZAGEM E METODOLOGIAS DE ENSINO	
Kesley Mariano da Silva	

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

SOBRE O ORGANIZADOR.....	253
ÍNDICE REMISSIVO.....	254

CAPÍTULO 8

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

Data de aceite: 01/11/2021

Celso Eduardo Pereira Ramos

<http://lattes.cnpq.br/6816592189950597>

Everton Marcos Batistela

<http://lattes.cnpq.br/8011976316738390>

Dalva Paulus

<http://lattes.cnpq.br/6250058667440979>

<https://orcid.org/0000-0002-8385-9173>

Leandro Turmena

<http://lattes.cnpq.br/1505672969409490>

RESUMO: O processo formativo do ensino agropecuário traz o dilema: a formação para o capital ou a formação dos jovens para contribuir no desenvolvimento rural sustentável das comunidades. As instituições encarregadas no processo formativo cumprem os Referenciais Curriculares Nacionais, os quais estão pautados no pensamento hegemônico do grande capital. Por outro lado, a FAO juntamente com organizações internacionais em defesa do meio ambiente propõe o discurso do Desenvolvimento Rural Sustentável. Diante do impasse do Território em disputa e a preocupação com a formação de profissionais de nível técnico da área agropecuária na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável, o presente trabalho analisou o modelo de ensino através de revisões bibliográficas, referenciais curriculares nacionais e planos de curso. Nestas análises abordou-se conteúdos que influenciam a sustentabilidade ou insustentabilidade do

atual modelo de desenvolvimento preconizado para o campo. Nestas avaliações, constatou-se que o atual modelo de ensino técnico da área agropecuária foi concebido na época da revolução verde, a qual influenciou na atual situação de insustentabilidade dos agricultores familiares. A partir da constatação dos limites na formação de profissionais da área agropecuária capazes de promover o desenvolvimento rural sustentável dos agricultores familiares se faz necessário reavaliar os documentos oficiais, referenciais curriculares nacionais e se estabelecerem novas metodologias e conteúdos para o ensino técnico da área agropecuária. Estas, deverão estar fundamentadas nos princípios do desenvolvimento rural sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento rural sustentável, ensino técnico agropecuário, agricultores familiares.

A HISTORICAL APPROACH TO TEACHING AGRICULTURAL TECHNICIAN: TRAINING FOR CAPITAL X TRAINING FOR DEVELOPMENT SUSTAINABLE RURAL

ABSTRACT: The formation process of agricultural education brings the dilemma: training for capital or training people to contribute to the sustainable rural development of communities. The institutions in charge of the training process are governed by the National Curriculum References, which are based on the hegemonic thinking of big business. On the other hand, FAO, gathering with international organizations in defense of the environment, proposes the discourse of Sustainable Rural Development. Faced with the

impasse of the area in dispute and the concern with the training of technical level professionals in the agricultural area in the perspective of sustainable rural development, this paper analyzed the teaching model through bibliographic reviews, national curriculum references and course plans. In these analyses, contents that influence the sustainability or unsustainability of the current development model advocated for the field were addressed. In these evaluations, it was found that the current model of technical education in the agricultural area was conceived at the time of the green revolution, which influenced the current situation of unsustainability of family farmers. From the observation of the limits in the training of professionals in the agricultural area capable of promoting the sustainable rural development of family farmers, it is necessary to reassess the official documents, national curricular references and establish new methodologies and contents for technical education in the agricultural area. These must be based on the principles of sustainable rural development.

KEYWORDS: Sustainable rural development, agricultural technical education, family farmers.

1 | INTRODUÇÃO

O Desenvolvimento Rural Sustentável tem sido colocado como um dos grandes desafios da sociedade moderna nas últimas décadas. Tal desafio está relacionado ao dilema: como se desenvolver economicamente, preservando os aspectos culturais, sociais, éticos e ambientais das comunidades rurais.

Inserida neste contexto, a agricultura familiar, importante segmento na área de produção de alimentos de subsistência para a maioria da população e geradora da maioria dos postos de trabalho na agricultura, tenta resistir às investidas do grande capital.

A resposta para essa questão é complexa. De um lado, estão os grandes grupos econômicos preocupados em expandir seu capital, não se importando com as consequências ambientais, sociais, éticas, culturais advindas deste processo. De outro, está a sociedade em geral, por intermédio de suas representações, exigindo um modelo de desenvolvimento que preserve os valores humanistas e, ao mesmo tempo, o meio ambiente.

Tal desafio e a necessidade de mudança surgiram em virtude, principalmente dos danos ambientais causados pela contaminação dos recursos naturais, a produção de alimentos com resíduos tóxicos, aliados às disparidades sociais no campo e na cidade e expõem as “feridas” abertas de um modelo de produção estabelecido para o campo. Tais aspectos podem ser observados pela escassez dos recursos naturais, pelo processo de poluição do ar, água, solo e também pelo caos social estabelecido em consequência da pobreza e da luta pela terra nas áreas rurais.

De todo modo, a situação catastrófica vigente vem sendo uma preocupação mundial, que tem como metas principais a sustentabilidade do planeta Terra e a sobrevivência das futuras gerações. Estas possibilidades vêm sendo analisadas e discutidas desde 1972, nas conferências mundiais iniciadas em Estocolmo. O relatório sobre o Nosso Futuro Comum, em 1988, culminou com a ECO – 92, no Rio de Janeiro, o Tratado de Kioto, no Japão em 1997 e a declaração sobre Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, na África do Sul,

em 2002. Nesses encontros foram feitos vários acordos com a finalidade de se buscarem alternativas para reduzir as fontes geradoras dos desequilíbrios ambientais e sociais.

No Brasil, contrapondo-se ao atual modelo de desenvolvimento que se iniciou com o pacote tecnológico da Revolução Verde, implantado numa época em que existiam crédito agrícola e terras em abundância, no auge do desenvolvimento industrial brasileiro, organizações ambientais e sociais lutam pelo desenvolvimento rural sustentável.

Em vista disso, várias instituições governamentais ligadas a projetos de reforma agrária e de incentivo à agricultura familiar, dentre eles: o Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA), o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), as Organizações Não Governamentais (ONG's), o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), o Movimento dos Atingidos por Barragens, os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, e outros, têm preconizado como principal meta o desenvolvimento rural sustentável dos agricultores familiares.

Tal conquista é de suma importância para a permanência e continuidade da agricultura familiar no campo brasileiro. Nesse mesmo viés, entende-se também que a agricultura em questão é relevante para a viabilização da produção de alimentos básicos à população brasileira; a preservação ambiental, além da possibilidade de empregabilidade dos agricultores, sendo que, com isso, poder-se-iam amenizar os graves problemas sociais vigentes no campo brasileiro.

Sabendo-se da importância do Desenvolvimento Rural Sustentável como fator determinante na viabilidade da agricultura familiar, surge a interrogação. Como formar os jovens agricultores para exercerem atividades que estejam relacionadas com os princípios do Desenvolvimento Rural Sustentável? Quem educará os jovens para o DRS?

Essa concepção em relação ao processo educacional, segundo Freire (1977), dar-se-á por uma educação crítica, dialógica, construtiva e inserida no contexto social, cultural e econômico das comunidades, ao contrário do que é estabelecido pelos referenciais curriculares nacionais para a formação profissional agropecuária fundamentada numa relação vertical, “engessada” e autoritária.

Nesta ótica, para que o DRS tenha êxito, é necessário repensar a educação do campo a partir da participação das comunidades de agricultores familiares, enfatizando a formulação de políticas públicas vinculadas à formação educacional que contemplem as necessidades das populações do campo.

É por meio da expressão das necessidades vivenciadas pelos agricultores familiares que a educação poderá desempenhar um papel importante na formação de técnicos, capazes de contribuir para a elaboração de políticas públicas inseridas no contexto do Desenvolvimento Rural Sustentável da agricultura familiar.

2 | CONTEXTO HISTÓRICO DO ENSINO AGROPECUÁRIO NO BRASIL

A estruturação do Ensino Técnico, no Brasil teve sua origem nas Escolas Técnicas

Federais a partir das Escolas de Aprendizizes e Artífices, criadas em 1909, pelo Decreto nº. 7.566. Inicialmente, tinham como objetivo principal a especialização, o aprimoramento e a transmissão técnica das atividades práticas que eram exercidas pelos artesãos.

Dentro desse contexto, as Escolas de Aprendizizes e Artífices possuíam como ferramenta de trabalho o conhecimento prático e era, por ele, que os mestres repassavam aos seus alunos os conhecimentos aprendidos e apreendidos através das gerações.

Naquela época, houve cogitações para implantação do Ensino Técnico Agrícola, no Brasil. No entanto, sua implantação definitiva se deu a partir de 1942, data em que houve, paralelamente, a criação das Escolas Técnicas Agrícolas. Nessa ocasião, também foi elaborado o primeiro currículo dos cursos técnicos agrícolas que funcionavam em nível de segundo grau, concomitantemente ao ensino geral.

De acordo com Machado (1992), apesar do funcionamento deste modelo de ensino, a regulamentação e a articulação entre ensino científico e profissionalizante foram concretizadas através da Lei 5.692, de 1961.

Ainda, na década de 1940, após a Segunda Guerra Mundial, várias transformações ocorreram no cenário econômico mundial. Os países desenvolvidos iniciaram tentativas de expansão do parque industrial em âmbito mundial, e a área rural também foi alvo para o desenvolvimento deste processo. Neste sentido, a mecanização do campo, a introdução de produtos químicos para combater pragas e doenças foram alguns mecanismos utilizados para a concretização destes objetivos.

Diante das expectativas de crescimento do processo de industrialização, na década de 1960, segundo Arapiraca (1982), os órgãos governamentais sofreram pressões internacionais para orientarem o sistema educacional à disseminação e estímulo dos valores capitalistas.

Além disso, para Beeby (1967), a falta de pessoas instruídas tecnicamente revelou para os economistas o grande potencial da educação em contribuir no crescimento econômico dos países emergentes, difícil de ser ilustrado em termos de números.

Desta forma, a materialização destes propósitos no campo brasileiro foi conduzida pelos grupos econômicos que detinham o monopólio da produção de insumos e máquinas apropriadas à implantação deste modelo tecnológico.

O auxílio estadunidense na concretização destes objetivos ficou claro a partir da fundamentação da educação agrícola no Brasil. Nessa fase, segundo Fonseca (1998) foram estabelecidos acordos econômicos entre os governos brasileiro e estadunidense, o convênio Ministério de Educação e Cultura e a Agência estadunidense para o Desenvolvimento (MEC-USAID), o qual, segundo Arapiraca “interferia no sistema educacional através de medidas comprometidas com a expansão do processo de industrialização, ao mesmo tempo em que alienava os indivíduos ao espírito do capitalismo” (1982, p.109).

Foi nesse contexto, que a educação foi utilizada como principal aparelho ideológico pelos países desenvolvidos, principalmente os Estados Unidos, para tornar submissos os

países subdesenvolvidos, ou em fase de desenvolvimento.

Para melhor controle e fortalecimento do processo de dominação e submissão, os países desenvolvidos ofereceram ajuda financeira, por meio de organismos internacionais, que administravam o grande capital, principalmente pela USAID (Agência Norte-americana para o Desenvolvimento Internacional), BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento/Banco Mundial) e o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), os quais, segundo Fonseca (1998) justificavam sua implantação no intuito de prover assistência ao desenvolvimento no Terceiro Mundo, e, assim dissimulavam sua intervenção no planejamento e execução das políticas educacionais em vários países do continente americano, africano e asiático. De acordo com Arapiraca (1982, p.74).

Essas políticas de ajuda é que dissimulam a real dimensão imperialista do capitalismo. Em função da ajuda e sob a forma da cooperação, os círculos da dependência se fecham. E a legitimação desse estatuto é sempre buscada a partir das superestruturas sociais. Nesse sentido, a educação tem sido o segmento social mais utilizado por ser o mecanismo de reprodução ideológico mais efetivo de controle de poder, como também por tornar mais objetiva a manipulação das burguesias locais.

Dentro da lógica do estado capitalista, o processo de formação de capital humano, ao mesmo tempo em que supria as necessidades de capacitação dos indivíduos, passou a auxiliar nas atividades de expansão do modelo tecnológico, incutindo-lhes a possibilidade de ascensão econômica a camadas elitizadas, sob a forte argumentação da elevação do seu nível de escolaridade. Além disso, a participação brasileira, na concepção de Arapiraca “se consubstancia na condição de consumidores de produtos industrializados e como fornecedores de matéria-prima e da mão-de-obra barata” (1982, p.72).

A concretização desse acordo foi feita, segundo Machado “entre 1964-1968, quando foram firmados doze acordos entre o MEC-USAID que atingiram o sistema educacional brasileiro em diferentes áreas e graus” (1992, p.73).

Nas áreas relacionadas ao ensino agrícola, o Brasil recebeu assessoria dos Estados Unidos para treinamentos de técnicos rurais e o aperfeiçoamento de professores, na metodologia e sistemática estadunidense.

As cláusulas acordadas que envolviam o sistema educacional agrícola brasileiro eram as seguintes, segundo Machado (1992, p. 73):

- a) Acordo do Ministério da Agricultura CONTAP-USAID, para treinamento técnicos rurais, em 5/5/ 1966;
- b) Acordo MEC-CONTAP-USAID, de Assessoria para Expansão e Aperfeiçoamento do Quadro de Professores de Ensino Médio no Brasil, envolvendo assessoria americana e treinamento de técnicos brasileiros em Universidades Americanas, em 24/6/1966.
- c) Acordo MEC-CONTAP-USAID de Cooperação para a continuidade do primeiro acordo relativo à orientação vocacional e treinamento de técnicos rurais, em 27/11/1967).

Apesar desses acordos, segundo Fonseca(1998), a ênfase ao ensino profissionalizante no Brasil, como fator direto de crescimento econômico, do projeto de desenvolvimento do Banco foi considerada a partir dos anos 70. Entre 1971 e 1978 ocorreu o primeiro projeto para melhoria e expansão do ensino técnico de 2º grau, industrial e agrícola. Este se fundamentou no modelo pedagógico desenvolvido nos Estados Unidos, sendo denominado de escola-fazenda.

Desta forma, além dos treinamentos para divulgar e dar suporte técnico ao modelo proposto, a escola-fazenda implantada nas escolas agrotécnicas também facilitava a demonstração prática das tecnologias, tanto nas áreas animal quanto vegetal.

Nos países pobres em que o Estado não dispunha de recursos suficientes para investir em desenvolvimento de tecnologia, como é o caso do Brasil, segundo Silva (1999), o desenvolvimento das pesquisas foi desempenhado por fundações internacionais (Rockefeller, Ford, etc...), as quais orientaram para as inovações químicas e/ou mecânicas, alinhadas ao monopólio de grandes grupos multinacionais, processo que foi denominado de Revolução Verde.

As inovações tecnológicas fundamentaram-se, de acordo com Silva “na pesquisa de novas variedades que facilitassem a colheita mecânica e/ou respondessem melhor à adubação química, justamente para que a Massey-Ferguson, a Ford, a ICI, a Shell, a Basf, etc... pudessem aumentar a sua rentabilidade privada” (1999, p.49). Assim o estado e as Fundações, aparentemente neutras, deixaram claro sua forma de intervenção nas políticas de modernização tecnológica ao favorecer as empresas mantenedoras do grande capital.

A modernização do campo sob a forma de pacote tecnológico predominava sobre a situação social e econômica dos agricultores. Para Cavallet “o aspecto priorizado foi sempre o desenvolvimento tecnológico visando à produtividade econômica. Como o acesso tecnológico só é possível a quem tem recursos para tal, na formação profissional ignoram-se os demais fatores da realidade” (1999, p. 41). Desta forma os agricultores que possuíam poucos recursos financeiros e baixo nível educacional foram privados do desenvolvimento tecnológico proposto.

Mais tarde, com a intensificação do neoliberalismo, a partir da década de 90, várias transformações ocorreram no mundo do trabalho, visando atender ao planejamento estratégico do capital. Nesse novo contexto, o sistema educacional, que vem a “reboque” do sistema econômico, teve de rever seus conceitos sobre a organização e a dinâmica do trabalho. Assim, foram propostas novas palavras de ordem no mundo econômico, enfatizando principalmente a versatilidade e a flexibilidade do trabalhador em relação às novas exigências do mundo profissional. Para Silva Junior (1998, p. 78)

problema social por natureza, a educação desperta especial interesse entre os navegadores da onda neoliberal. Vista a educação sempre pela ótica da subordinação e da adequação às necessidades do mundo do trabalho, nem mesmo a relativa “descentralização” da categoria trabalho no debate teórico da “pós-modernidade” tem evitado a apologia cada vez mais intensa das

“virtudes” da flexibilização nas relações e na própria organização do trabalho, com a conseqüente necessidade da revisão dos processos de formação de mão-de-obra).

De acordo com Cunha (2000), a nova fase da economia mundial impulsionou o Banco Mundial e BIRD a pressionarem os governantes brasileiros a estabelecerem uma reforma educacional sem precedentes dentro da conjuntura nacional. As mudanças ocorrem em vários aspectos, quanto ao financiamento, gestão, avaliação, currículo e carreira docente. No entanto, segundo o autor a maior polêmica se deu em relação a separação entre o ensino médio e o ensino técnico. Estas mudanças ocorreram fundamentadas na nova legislação do ensino técnico profissional, Lei de Diretrizes e Bases Nacionais, Lei nº 9.394/96, e do Decreto Federal 2.208, de 17 de abril de 1997.

No entanto as mudanças não trouxeram melhorias que as justificassem. Apenas basearam-se na lógica de desenvolvimento da sociedade contemporânea, a qual associa as políticas educacionais aos diferentes setores da economia..

Nesse cenário, algumas instituições econômicas, como é o caso do Banco Mundial, determinam os caminhos que devem ser percorridos para se chegar ao perfil do recém-formado. Também existe uma meta, para que e para quem deve ser formado? Quais os conteúdos que devem ser aprendidos e apreendidos pelos estudantes? E, posteriormente culminando naquilo que é chamado de missão da escola. Para Bachus et al. (1991); Coll (1993); Torres (1993) citado por TORRES, 1998, p.141).

É no âmbito curricular e pedagógico – âmbito no qual se define e se baseia essencialmente o elemento educativo – onde se tornam mais evidentes as fragilidades dos economistas e técnicos do BM (Banco Mundial). A própria noção de currículo que se discute e que subjaz às propostas de política do BM é estreita, entendendo-se por currículo basicamente conteúdos (e reduzindo os conteúdos, por sua vez a disciplinas). “O currículo define as matérias a serem ensinadas e fornece um guia geral em torno à freqüência e duração da instrução” (BM, 1995: XVI). As definições amplas de currículo entendem como tal não somente os conteúdos, mas também os objetivos, as estratégias, os métodos e os materiais de ensino. Quer dizer, esta concepção de currículo vê como um todo inseparável o que se ensina e aprende (conteúdos), o como se ensina e aprende (relações, métodos, procedimentos, práticas), para que se ensina e se aprende (objetivos), e o que e como se mede aquilo que se aprende (avaliação).

De acordo com Vendrame (2007), vários autores, como Tommasi, Haddad, Warde, Shirona, Moraes, Evangelista, afirmam que as reformas educacionais são definidas a partir do conjunto de políticas estabelecidas pelo Banco Mundial.

Para Alcoforado e Souza (2006), as orientações da política do Banco Mundial para periferia do sistema são coerentes com as transformações em curso no mundo de produção capitalista.

Dessa maneira, ainda que de forma oculta, a escola por vários anos vem reproduzindo as relações estabelecidas pelo modelo hegemônico de desenvolvimento.

Assumindo, atualmente segundo Soares (2004) o papel de instituição responsável pela formação de capital humano para exercer atividades preconizadas pelo grande capital internacional, com vistas a expandir seu poderio econômico. Assim, as escolas de forma geral fundamentadas nas políticas educacionais estabelecidas pelo MEC/SEMTEC, nas suas reformas, adotaram uma postura complacente com os discursos de apologia aos transgênicos, ao patenteamento dos recursos naturais provenientes da biodiversidade e outras inovações tecnológicas.

Estas estratégias ficam evidentes quando analisamos os documentos do MEC/SEMTEC (2000), os RCNs (Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico) os quais orientam suas propostas curriculares com o intuito de aproximar as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico na área de Agropecuária da prática escolar.

Embora haja orientações relacionadas no Decreto nº. 2.208 para que as matrizes tragam no seu bojo conteúdos modernos, flexíveis e que levem em consideração as peculiaridades regionais, embasados em alternativas pedagógicas diferenciados das tradicionais, como é o caso da elaboração e execução de projetos, a escola ainda continua “amarrada” ao contexto burocrático e vinculada ao perfil e disposição individual dos docentes.

O próprio MEC/SEMTEC (2000) admite que as matrizes curriculares se tornaram obsoletas e desvinculadas da realidade das escolas, e não atendendo às expectativas do mercado de trabalho, nem à necessidade dos alunos.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo formativo dos jovens agricultores foi determinante para a atual condição de insustentabilidade social, ambiental e economicamente dos agricultores familiares.

O atrelamento dos Referenciais Curriculares Nacionais às políticas econômicas dos grandes grupos econômicos e ao Banco Mundial, determinou um perfil de formação do técnico agropecuário.

A formação de profissionais de nível técnico da área agropecuária na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável para os agricultores familiares só será possível a partir de mudanças nos Referenciais Curriculares Nacionais da área agropecuária, o que implica em mudanças nas políticas educacionais para setor.

Os Referenciais Curriculares Nacionais para área agropecuária deverão enfatizar funções, subfunções e bases tecnológicas embasadas nos princípios e fundamentos do desenvolvimento rural sustentável, ou seja, serem economicamente viável, ambientalmente correta e socialmente justa.

REFERÊNCIAS

ALCOFORADO, A. F.; SOUZA, S. C. **Fundamentos de um currículo transdisciplinar para o curso técnico integrado do CEFET – RN.** In: I Congresso de pesquisa e inovação de rede norte nordeste de educação tecnológica, 2006. **Anais.** Natal, RN. Disponível em: <<http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/pdf>>. Acesso em: 28/5/2008.

ARAPIRACA, J. O. **A USAID e a educação brasileira: um estudo a partir de uma abordagem crítica da teoria do capital humano.** São Paulo: Autores associados, Cortez, 1982. 190 p.

BEEBY, C. E. **Educação e Desenvolvimento econômico.** Tradução de Edmond Jorge, Rio de Janeiro: Zahar editores, 1967. 132 p.

CAVALLET, V. J. **A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI.** 1999. 133 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo- FEUSP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

CUNHA, L. A. **Ensino Médio e Ensino Técnico na América Latina: Brasil, Argentina e Chile.** Cadernos de Pesquisa, Rio de Janeiro, n. 111, p. 47-70, dez. 2000.

FONSECA, M. **O financiamento do Banco Mundial à educação brasileira: vinte anos de cooperação internacional.** In: TOMMASI, L. D., WARDE, M. J., HADDAD, S. (Org.). **O Banco mundial e as políticas educacionais.** São Paulo: Cortez, 1998. p. 229 – 251.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação.** 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. 93 p.

MACHADO, L. M. **Ensino Agrícola no Estado de São Paulo: introdução ao estudo da relação trabalho-educação.** Marília, 1992. 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências Júlio de Mesquita Filho, Universidade Estadual Paulista, Marília. 1992.

Ministério de Educação e Cultura/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica - MEC/SEMTEC. **Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico da área agropecuária.** Brasília: MEC., 2000. 58 p.

SILVA, J. G. da. **Tecnologia e agricultura familiar.** Porto Alegre: Ed.UFRGS, 1999. 238 p.

SILVA JUNIOR, C. A. da. **Parâmetros curriculares nacionais: uma discussão em abstrato.** In: SILVA, C. S. B. da.; MACHADO, L. M. (Org.). **Nova LDB: trajetória para a cidadania?** São Paulo: Arte & Ciência, 1998. p. 87-92.

SOARES, A. M. D. **A política educacional e a formação de técnicos em agropecuária: movimentos de regulação ou emancipação.** Revista Universidade Rural, série Ciências humanas, Seropédica, Rio de Janeiro, v. 26 n. 1-2, jan./dez. 2004. p. 132-138.

TORRES, R. M. **Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial.** In: TOMMASI, L. D.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (Org.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais.** São Paulo: Cortez, 1998. p. 125-193.

VENDRAME, L. V. **Educação do campo: limites e possibilidades da proposta de Concórdia, SC a partir da concepção de escola unitária de Gramsci.** Curitiba, 2007. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 159, 240, 241, 242, 244

Ambiente escolar 54, 55, 77, 127, 161

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

Aprendizaje activo 97, 98

Autorretrato 54, 55, 56, 57

B

Branqueamento 54, 55, 56, 57

C

Cognição 202, 213, 215, 246, 248, 251

Cultura da convergência 125, 126, 134

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

D

Danças 85, 193, 194, 195, 196, 199

Deficiência visual 240, 241, 242, 244, 245

Democratização 1, 96

Desconstrução 54, 184

Desmistificação 194

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

Discentes 33, 34, 36, 204

E

Ecuador 66, 97, 102

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

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

F

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

H

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

I

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

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

Inclusão digital 240, 241, 242, 245

Inclusión 136, 138, 139, 141, 142

Innovación educativa 97, 98, 108

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

Interacción 101, 102, 111, 136

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

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

L

Leitor de tela 240, 241, 243

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

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

M

Material didático online 7

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

Método intuitivo 19, 20, 24, 25, 30

Metodologias de ensino 246, 249

Modelagem matemática 12, 116

Modelo reduzido 116

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

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

O

Obstáculos didáticos 168

P

Pedagogia da alternância 88, 90, 91

Pensamento estatístico 168

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

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

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

Plataforma móbil 58, 59

Política pública 1, 5

Potencial de aprendizado 58, 59

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

Privatização 1, 3, 4

Productividad 109, 111, 112, 115

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

R

Racismo 54, 55, 57, 146

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

S

Sala de aula invertida 7, 11, 12, 13

Segurança da navegação 116

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

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

T

Tecnologia assistiva 11, 240, 241, 245

Tecnologías educativas 109, 111

Teorias críticas e pós-críticas 143, 145

TIC 106, 109, 114, 127, 135

Transformação 4.0 45, 46, 47

U

Universidade Estadual de Goiás 33, 35, 44

V

Vulnerabilidad 136, 141

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Educação

enquanto fenômeno social:

Democracia e emancipação humana

3



Atena
Editora

Ano 2021

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

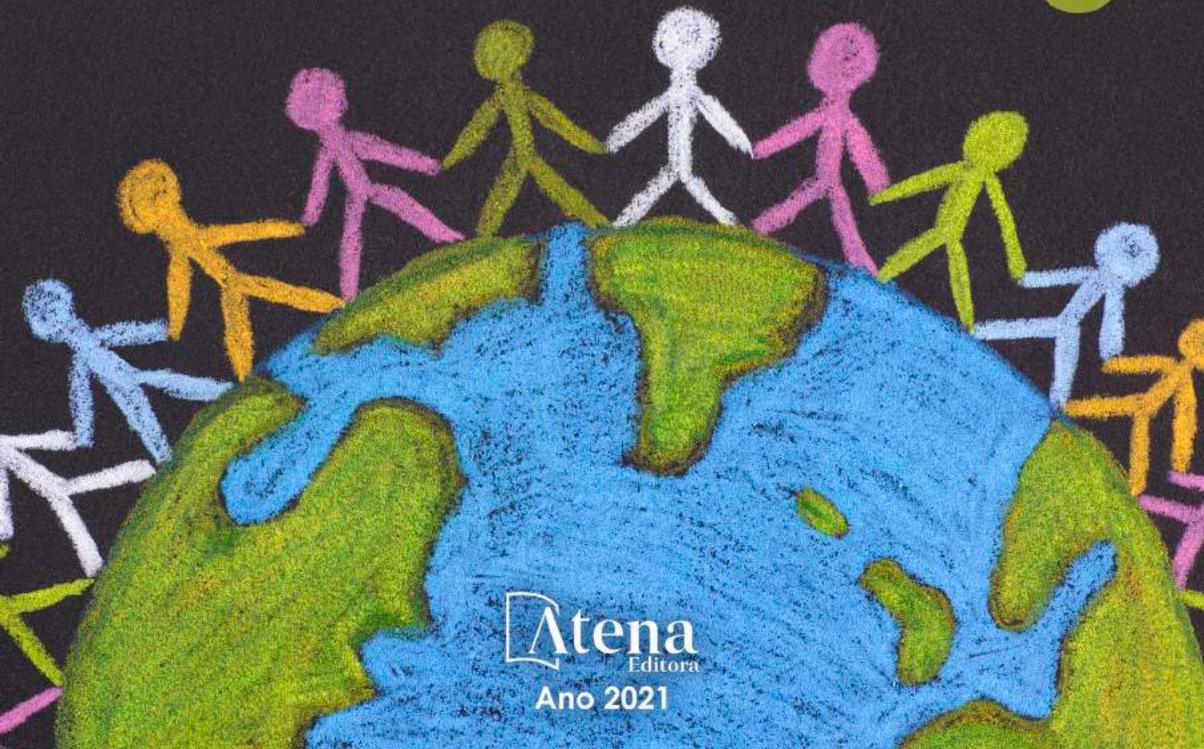
www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Educação

enquanto fenômeno social:

Democracia e emancipação humana

3




Atena
Editora
Ano 2021