

A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

3

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

3

Américo Junior Nunes da Silva
(Organizador)



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 Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

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
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 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
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. 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
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. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
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 Andrezza 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. 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
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
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 Alborno – 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/UFPA
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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
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. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

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

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 A educação enquanto fenômeno social: política, economia, ciência e cultura 3 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-533-4
DOI 10.22533/at.ed.334200511

1. Educação. 2. Política. 3. Economia. 4. Ciência e Cultura. 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

APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos, em 2020, por uma pandemia: a do novo coronavírus. O distanciamento social, reconhecida como a mais eficiente medida para barrar o avanço do contágio, fizeram as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias que aproximassem estudantes e professores. E é nesse lugar de distanciamento social, permeado por angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os professores pesquisadores e os demais autores reúnem os seus escritos para a organização deste livro.

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

Nesse ínterim, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, sobretudo aquelas que inter cruzam e implicam ao contexto educacional. 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 brasileiros, como os compõe essa obra.

O cenário político de descuido e destrato com as questões educacionais, vivenciado recentemente, nos alerta para uma necessidade de criação de espaços de resistência. É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade, de uma forma geral, das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade.

Portanto, as discussões empreendidas neste volume 03 de “***A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura***”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, assim como também da prática docente, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam.

Este livro reúne um conjunto de textos, originados de autores de diferentes estados brasileiros e países, e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, ciências

e tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, política, economia, entre outros.

Os autores que constroem essa obra são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e 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 e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Marcos Lopes Spinola	
Mariluzza Sartori Deorce	
DOI 10.22533/at.ed.3342005111	
CAPÍTULO 2	19
VALIDAÇÃO DE UMA FERRAMENTA METODOLÓGICA PARA ACESSAR NÍVEIS DE HABILIDADES RELACIONADOS A CONTEÚDOS ABSTRATOS	
Fernanda Regebe	
Amanda Amantes	
DOI 10.22533/at.ed.3342005112	
CAPÍTULO 3	27
ENSINO APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	
Zillene Souza Cavalcante	
Gladys Denise Wielewski	
DOI 10.22533/at.ed.3342005113	
CAPÍTULO 4	35
SABERES EXPERIENCIAIS: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR	
Cenaar Klippel Aguiar	
José Víctor Acioli da Rosa	
Ludimila Klippel Aguiar	
Kennedy Lima da Silva	
Hélio Guedelha de Lima	
Elidiel Antonio Barroso de Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.3342005114	
CAPÍTULO 5	45
O USO DE STOP MOTION COMO MEIO DE APRENDIZADO DE CONCEITOS ECOLÓGICOS EM SALA DE AULA	
Clara Sena Mata Oliveira	
Júlia Angeli da Silva	
Gustavo Henrique Pereira Lima	
João Gabriel Alvarenga Franca	
Lucas Del Bianco Faria	
DOI 10.22533/at.ed.3342005115	
CAPÍTULO 6	57
ANÁLISE DE UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DESENVOLVIDA A PARTIR DA	

ARTE POP

Clara Sena Mata Oliveira
Julia Amorim Monteiro
Laise Vieira Gonçalves
Antonio Fernandes Nascimento Junior

DOI 10.22533/at.ed.3342005116

CAPÍTULO 7..... 68

O ATO DE BRINCAR DENTRO DO ESPAÇO DA INSTITUIÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

Solange Aparecida de Oliveira Collares

DOI 10.22533/at.ed.3342005117

CAPÍTULO 8..... 85

VIDA FINANCEIRA: ENSINANDO MATEMÁTICA FINANCEIRA ATRAVÉS DE JOGOS

Letícia da Silva Costa
Rodamy de Brito Pereira
Leidivânia Ramos Rocha

DOI 10.22533/at.ed.3342005118

CAPÍTULO 9..... 98

O USO DE JOGOS NO APOIO A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Carlos Danilo Luz
Hebert Freitas Costa
Jorge Luiz Facina

DOI 10.22533/at.ed.3342005119

CAPÍTULO 10.....112

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO EDUCACIONAL PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO BÁSICA

Bruno de Souza Toledo
Davi Hagap Emanuel da Silva
Karina Dutra de Carvalho Lemos
Marcos Vinícius de Souza Toledo

DOI 10.22533/at.ed.33420051110

CAPÍTULO 11..... 126

ANÁLISE DE APLICAÇÕES PRÁTICAS DO *SCRATCH* PARA APRENDIZAGEM

Vitor Hugo Rodrigues Carvalho
Dinani Gomes Amorim

DOI 10.22533/at.ed.33420051111

CAPÍTULO 12..... 133

A IMPORTÂNCIA DO PIBID NO APOIO PEDAGÓGICO ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA PRÁTICA NA UNIDADE ESCOLAR FREI HELIODÓRIO

Jaislane Kélvia Reis Costa
Karen Ohana Soares de Sousa

Thaciele Alves Maciel dos Santos
Isabel Cristina da Silva Fontineles
DOI 10.22533/at.ed.33420051112

CAPÍTULO 13..... 143

VIVÊNCIAS PIBIDIANAS NO PROJETO ÁGUAS DA MINHA ESCOLA

Carlos Eduardo da Silva
Gian Carlos da Silva
Karine Luiz Calegari Mrotskoski

DOI 10.22533/at.ed.33420051113

CAPÍTULO 14..... 148

VIVÊNCIAS DO MOVIMENTO EMPRESA JÚNIOR: PROJETOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (PROMAT JR.)

Gian Carlos da Silva
Viviane Raupp Nunes de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.33420051114

CAPÍTULO 15..... 153

APLICATIVO DE REALIDADE AUMENTADA COMO FERRAMENTA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Danielle de Jesus Pinheiro Cavalcante
Aline Lorinho Rodrigues
Ashiley Sarmiento da Silva
Deivison Danilo Ferreira Dias
Suely Ribeiro Ferreira
Maiky Bailão Sardinha
Simei Barbosa Paes
Pedro Paulo Lima Ferreira
Roberto Miranda Cardoso
Bruno Sebastião Rodrigues da Costa
Márcio José Silva
Lucas Moraes do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.33420051115

CAPÍTULO 16..... 159

NOVAS ABORDAGENS NO ESTUDO DAS ELIPSES

Hamilton Brito da Silva
Matheus de Albuquerque Coelho dos Santos
Rogério Lima Teixeira Mendes
Fernando Cardoso de Matos

DOI 10.22533/at.ed.33420051116

CAPÍTULO 17..... 170

A CONTRIBUIÇÃO DO PROJETO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DOCENTE: RELATOS VIVENCIAIS EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA – PA

Esmeralda dos Santos Araújo da Silva

Charleane Maria dos Santos
Irlanda do Socorro de Oliveira Miléo
Léia Gonçalves de Freitas
Cleide Santos de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.3342005117

CAPÍTULO 18..... 180

**A APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS POR MEIO DE JOGOS PEDAGÓGICOS
COMO ELEMENTOS DIDÁTICOS DAS AULAS DE CONHECIMENTO LÓGICO
MATEMÁTICO**

Carlos Fernandes Junior
Edson Rosa dos Santos Junior
Simone Karla Apolonio Duarte
Hudson Pereira Pinto
Leonardo França Vieira

DOI 10.22533/at.ed.3342005118

CAPÍTULO 19..... 194

**ENSINO DE PRIMEIROS SOCORROS PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO
INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Carlos Fernandes Junior
Edson Rosa dos Santos Junior

DOI 10.22533/at.ed.3342005119

CAPÍTULO 20..... 202

A IMPORTÂNCIA DO ENSINO EM SAÚDE EM PRIMEIROS SOCORROS

Camila Moreira
Marcos Antonio Nunes de Araujo

DOI 10.22533/at.ed.33420051120

CAPÍTULO 21.....211

**ATIVIDADES EDUCATIVAS EM ALEITAMENTO MATERNO: RELATO DE
EXPERIÊNCIA COM GRUPO DE GESTANTES**

Rafaela Cabral Belini
Roselaine Terezinha Migotto Watanabe
Camila Marins Mourão
Leonardo Alves da Silva Palacio
Renata Lopes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.33420051121

CAPÍTULO 22..... 214

**O PAPEL DA TECNOLOGIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS
ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO MILITAR NIVO DAS NEVES**

Luciene Messias Ferreira de Paiva

DOI 10.22533/at.ed.33420051122

CAPÍTULO 23.....	227
ARTEFATO EDUCATIVO SOBRE DILATAÇÃO	
Camila Marins Mourão	
Roselaine Terezinha Migotto Watanabe	
Rafaela Cabral Belini	
Leonardo Alves da Silva Palacio	
Renata Lopes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.33420051123	
CAPÍTULO 24.....	230
ANÁLISE E MELHORAMENTOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS QUANTO À SEGURANÇA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS EM RESIDÊNCIAS DA ZONA RURAL DE ARAPIRACA-AL	
Ana Beatriz Catonio de Vasconcelos	
Augusto César Lúcio de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.33420051124	
CAPÍTULO 25.....	246
USO DA REGRESSÃO LINEAR EM TRABALHOS ACADÊMICOS: IDH X RELIGIÃO	
Jaime de Souza Costa	
Cristiano Campos de Miranda	
DOI 10.22533/at.ed.33420051125	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	258
ÍNDICE REMISSIVO.....	259

O PAPEL DA TECNOLOGIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO MILITAR NIVO DAS NEVES

Data de aceite: 03/11/2020

Luciene Messias Ferreira de Paiva

Universidad de San Lorenzo – UNISAL – PY

RESUMO: Este estudo tem como principal objetivo evidenciar o papel da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem dentro das salas de aulas do 2º ano do ensino médio. A problematização está no sentido de que mesmo com a importância dela para o processo de ensino-aprendizagem através da integração das mídias ao currículo escolar, percebe-se que o professor ainda não se adaptou à nova realidade, mesmo diante deste cenário e das relações entre estes atores em práticas pedagógicas mediadas pelas TIC. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com um estudo de natureza qualitativa e quantitativa, do tipo exploratório tendo como método de investigação o estudo de caso. O caso analisado é o de coleta de dados através de questionário semiaberto, aplicado aos professores, alunos e grupo gestor de um colégio militar. Concluiu-se que os resultados indicaram que há muitos casos de resistência quanto ao uso das TIC em sala de aula, muitos docentes ainda temem usá-la, os alunos em sua maioria não aprovam os métodos adotados pelos professores e que se melhor adotada e com maior frequência nas práticas docentes, certamente, o índice de interesse pelos estudos teria proporções maiores. Conclui-se ainda que é de suma importância o professor se capacitar, assimilar essas novas tecnologias e, perceber que elas vêm para ajudar e não para

substituí-lo. Eles têm que se preparar, treinar, elaborar seu planejamento educacional ainda mais no Ensino Médio, contemplando o uso da TIC que melhor se adapte ao seu método de ensino e aplicá-las em seu benefício.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia, Formação do professor, Aprendizagem, Aluno, Ensino.

ABSTRACT: This study has as main objective to highlight the role of technology in the process of teaching learning within the high school classrooms. The objective was to analyze if in the school context the didactic-methodological practices with the use of the media are contextualized as spaces of learning that favor the process of teaching and learning of the students. The problematization is that even with the importance of it for the process of teaching learning through the integration of the media into the school curriculum, we can see that the teacher has not yet adapted to the new reality, even in the face of this scenario and the relations between these actors in pedagogical practices mediated by ICT. It is a bibliographical research with a qualitative and quantitative study, of the exploratory type, having as a research method the case study. The case analyzed is the data collection through a semi-open questionnaire, applied to teachers, students and management group of a military college. It was concluded that the results indicated that there are many cases of resistance regarding the use of ICT in the classroom, many teachers still fear using it, the majority of the students do not approve of the methods adopted by the teachers and that is better adopted and higher frequency in teaching

practices, certainly the interest rate for the studies would have greater proportions. It is also concluded that it is of the utmost importance for the teacher to train himself, to assimilate these new technologies and to realize that they come to help and not to replace him. They have to prepare, train, elaborate their educational planning even more in high school, contemplating the use of ICT that best suits their teaching method and apply them to their benefit.

KEYWORDS: Technology. Teacher training. Learning. Student. Teaching.

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias criam novas chances de reformular as relações entre alunos e professores e de rever a relação da escola com o meio social, ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar os processos e metodologias de aprendizagem, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo. Mesmo destacando as vantagens da utilização das Tecnologias, para que elas possam concretizar seus objetivos faz-se necessário, além de uma preparação adequada dos professores, um projeto educacional que articule o trabalho do professor ao uso destas tecnologias, do contrário, corre-se o risco de se confrontar com velhas práticas, mais caras e com um caráter pretensamente moderno, haja vista que a simples introdução da tecnologia não é capaz de modificar as concepções do professor acerca das questões pedagógicas.

Teve-se pretensão, também, em demonstrar a importância de conhecer as ferramentas tecnológicas disponíveis na unidade, apontar fatores que possivelmente causam a falta de interesse motivacional do educando, comparar turmas onde se trabalha com a tecnologia com outras que não adotam tal postura e verificar se os professores da escola conhecem e reconhecem a importância da tecnologia em sala de aula, investigar quais projetos de intervenções a escola tem desenvolvido para amenizar o problema do uso inadequado da tecnologia, investigar e demonstrar se os métodos didáticos utilizados em sala de aula satisfazem os anseios dos alunos da escola pesquisada.

O trabalho foi desenvolvido, também, através de uma pesquisa bibliográfica contendo em seu desenvolvimento autores como: Almeida (2000), Valente (2008), (MORAN, 2007), (PCNEM, 2000), entre outros e alguns artigos, monografias e teses de mestrado e doutorado relacionados ao tema abordado por este trabalho. Realizou-se um trabalho de campo em uma Escola da Rede Estadual do Município de Caldas Novas, zona urbana, turno matutino, nível Ensino Médio (2º ano). Dentre todos os alunos e professores, participaram dessa pesquisa de campo 73 participantes entre alunos, professores de disciplinas diferentes e Coordenação. Para a coleta de dados desta tese foi elaborado e aplicado um questionário com perguntas semiabertas destinadas aos alunos e professores participantes dessa pesquisa.

METODOLOGIA

O presente trabalho analisa os fatores que favorecem e/ou complementam o processo de ensino aprendizagem, através da didática do professor a partir ainda de mecanismos de provimento dos recursos didáticos, tempo de docência, formação e experiência dos professores no exercício da função docente. O estudo foi realizado em uma unidade escolar do município de Caldas Novas.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas e questionários com direção, equipe técnica, professores do ensino médio e alunos. Foi também analisado o Projeto Político Pedagógico (PPP) da Unidade Escolar e outros documentos disponibilizados pelas escolas pesquisadas. Realizou-se diretamente com o corpo docente e discente, do colégio. A partir da abordagem metodológica e da aplicação dos questionários, será feita a análise dos dados. O resultado e análise dos resultados serão apresentados por tabulação com auxílio de programa de computador. Roesch (1999):

As principais técnicas de coleta de dados são a entrevista, o questionário, os testes e a observação. (...) O questionário é o instrumento mais utilizado em pesquisa quantitativa, principalmente em pesquisa de grande escola, como a opinião política da população ou a preferência do consumidor (p. 140, 145).

Ainda sobre o tema, Roesch (1999, p.145) indica também que “as perguntas do questionário ou entrevista podem ser: perguntas fechadas, abertas, abertas com alguma estrutura, ou fechadas com várias opções”. A função do método de pesquisa identifica a forma pela qual o objetivo do projeto será alcançado. Garantindo uma boa interpretação dos resultados, pois, o pesquisador aplicará o método mais apropriado para desenvolver a este trabalho de pesquisa.

Universo e amostra da pesquisa

O foco desta pesquisa está voltado para o papel da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem dos alunos do Ensino Médio das instituições de ensino estadual de Caldas Novas, tendo em vista que vários documentos já foram produzidos abarcando esta emergente necessidade para se ter um trabalho mais justo. Sendo que a fiscalização, garantida do cumprimento, monitoramento e busca por ações que garantam tal premissa redigida pelo governo está a cargo de todos e de qualquer cidadão, mas principalmente pela comunidade escolar.

Assim o trabalho envolveu os alunos, professores e grupo gestor. A amostra foi de tipo intencional optada pelo pesquisador tendo em conta sua experiência no tema tratado, contando com mais de 70 pessoas entre funcionários e comunidade escolar local, que estão diretamente inseridos na área de delimitação do tema, o que foi importantíssimo para a coleta de dados concretos para a investigação. E foram

entrevistados, interrogados e questionados.

O estudo realizado foi o de caso, pois, foi uma investigação aprofundada de um grupo de pessoas da sociedade brasileira, para analisar o real papel da tecnologia no processo de ensino aprendizagem dos alunos do ensino médio na Unidade Escolar. A investigação foi mista, porque empregou métodos de ambos enfoques para a tomada, tanto quantitativo como qualitativo; realizando a análise dos resultados obtidos, ensinando a problemática com maiores detalhes, contando ademais com tabelas e representações estatísticas para o resumo e exposição dos dados obtidos e analisados.

Foram utilizados diversos documentos legais tais como: Constituição Federal, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Manuais, Plano Nacional de Educação e Parâmetro Curriculares. Trazendo assim uma maior transparência ao estudo pretendido e levando em conta que o tempo disponível, a complexidade da investigação. O desenho de investigação é analítico, não experimental, pois se apresentaram os fatos tal como ocorrem na realidade.

Foi utilizado o enfoque quantitativo e qualitativo; Qualitativo uma vez que foram analisados os documentos que são considerados importantes fontes de dados para outros tipos duvidas ou fonte de investigação, e vez que o enfoque qualitativo constituiu aqui uma rica fonte de dados. Foi utilizado o estudo de caso, vez que foi utilizado uma variedade de dados coletados em diferentes momentos, por meio de variadas fontes de informação. Utilizado ainda para enriquecer a pesquisa se utilizou de técnicas fundamentais de pesquisa a observação e a entrevista. O que foi ainda ilustrado com citações, exemplos e descrições.

Foi também quantitativo uma vez que se utilizou largamente o instrumento de coleta e análise de dados para responder às questões da pesquisa proposta bem com para testar as hipóteses estabelecidas previamente. Além de complementar com a medição numérica, na contagem para estabelecer com exatidão os padrões comportamentais e situacionais do público alvo da pesquisa que são os gestores e a comunidade escolar local.

De acordo com Silva (2012), a união dos dois enfoques tem sido amplamente utilizada pelos pesquisadores nos trabalhos científicos. Mais ainda quando se fala da pesquisa qualitativa tem-se que

[...] no uso da metodologia qualitativa não cabe a preocupação com a generalização, pois, o que a caracteriza é o estudo em amplitude e em profundidade, visando a elaboração de uma explicação válida para o caso (ou casos) em estudo. Reconhecendo que o resultado das observações é sempre parcial. O que sustenta e garante a validade desses estudos é que "o rigor vem, então da solidez dos laços estabelecidos entre nossas interpretações teóricas e nossos dados empíricos (Lapaerriere, 1997, apud, Martins, 2004, p.295)

É notório perceber a importância destacada quanto à aplicação do tipo de pesquisa, tendo em vista que cada tipo de pesquisa se encaixa a um tipo de trabalho.

O período da pesquisa em questão teve com lapso temporal o período entre agosto de 2017 a março de 2018, tendo como foco uma Unidade Escolar do Estado.

Técnicas de coleta de dados, instrumentos e técnicas de processamento

Foi aplicada a técnica da entrevista e como instrumento um questionário impresso que continha os aspectos a serem avaliados, onde têm participação direta dos alunos e responsáveis pela organização dos procedimentos de ensino e as ferramentas a serem utilizadas em sala de aula e conseqüentemente no bom andamento da referida prática pedagógica.

Nas entrevistas, têm-se a descrição dos aspectos avaliados para facilitar o entendimento. Com uma opção de observação se o avaliado que quer realizar algumas considerações. As informações foram coletadas, classificadas e reelaboradas durante todo o trabalho de investigação, através das fontes primárias e secundárias. E que foram aqui expostos para dar a devida autenticidade ao presente trabalho de investigação. Foram coletadas e aqui relatadas, de forma que o leitor possa ter uma visão geral e específica sobre o tema tratado. Igualmente fez-se uso de recursos informáticos para tabular e quantificar a informação obtida, aos efeitos de apresentá-la neste material.

A opção pela entrevista se deu por ser um tipo de pesquisa dentre as técnicas de coleta de dados sendo neste caso viável e prática a mesma deverá somente ter o cuidado de transcrever e repassar para o papel a informações de forma fidedigna, não perdendo de vista o motivo da entrevista é essencial coleta de dados de acordo como Manzini (2006):

[...] os dados que podem ser analisados, tendo como procedimento de coleta uma entrevista, são inúmeros e o produto verbal transcrito é um dos possíveis recortes desses dados. Dessa forma, temos optado, atualmente, por utilizar as expressões informações advindas da entrevista, dados advindos da entrevista, verbalizações advindas das entrevistas, ao invés da expressão a entrevista foi transcrita e analisada, pois, como apontamos, muitas podem ser as informações transcritas, de natureza verbal ou não-verbal, e muitos podem ser o s dados a serem analisados (MANZINI, 2006, p. 371).

DESENVOLVIMENTO

Relação Tecnologia e Educação: Conceito

A tecnologia da Informação e Comunicação - TIC na área da educação revolucionou completamente todo o sistema educacional público. Até alguns anos

atrás os professores costumavam ser o único intérprete do conhecimento para os alunos e os livros didáticos o único recurso. A tecnologia educacional afetou os papéis convencionais e abriu as novas áreas das funções do professor, como gerenciamento de recursos e gerenciamento de aprendizagem, ainda mais no Ensino Médio. As tecnologias da informação criaram tantas expectativas no terreno da educação, porque são vistas como o motor de inovação pedagógica (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2006, p. 18).

E isso impacta diretamente na relação professor e aluno (HERNÁNDEZ, 2006). Docentes que resistem à inclusão da tecnologia em sua prática pedagógica acabam em muitos casos por tornarem-se obsoletos. Por outro lado, professores capazes de tirar proveito dos benefícios que a tecnologia pode trazer aos processos de ensino e aprendizagem são capazes de atuar de maneira mais atraente e inovadora junto aos seus alunos é importante ressaltar que a tecnologia, por si só, não é capaz de transformar a prática de um professor.

Mas, se a tecnologia for usada de modo contextualizado, ela é capaz de aproximar a rotina em sala de aula daquilo com que os alunos já estão acostumados na vida real, estreitando o relacionamento entre professor e aluno, que passam a compartilhar da mesma realidade. Ainda mais se observarmos que estes alunos estão saindo do 2º grau e entrando no mercado de trabalho ou faculdade, lugares onde o uso da tecnologia é algo necessário.

A definição do método didático é fundamental na organização das práticas pedagógicas da instituição escolar. Além de apresentar a abordagem, organização dos conteúdos, tipo de avaliação e estratégias de ensino a escolha do método, também define o tipo de aprendizagem almejada. Os conteúdos dizem o que será aprendido. O método se reporta ao “como” aprender. Em suma, o método didático aponta a forma como fazer o ensino acontecer para que a aprendizagem aconteça de maneira satisfatória, unindo assim as Tecnologias de Informação e comunicação.

No que se referem à escola as tecnologias sempre estiveram presentes na educação formal, o que faz necessário é o fato de que as instituições de ensino têm o papel de formar cidadãos críticos e criativos em relação ao uso dessas tecnologias. Para tanto é preciso que as mesmas abandonem a prática instrumental das tecnologias, e faça avaliações sobre o trabalho com a inserção das novas tecnologias educativas, visto que: Sociedade da informação; era da informação; sociedade do conhecimento; era do conhecimento; era digital, sociedade da comunicação e muitos outros termos são utilizados para designar a sociedade atual.

Práticas pedagógicas em sala de aula utilizando a tecnologia

Para Lévy, os recursos tecnológicos podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem, promovendo uma educação mais estimuladora, ganhando destaque

enquanto recurso pedagógico. Nos últimos anos, métodos de ensino-aprendizado que beneficiam as particularidades e ritmos de cada aluno em detrimento ao tradicional ensino de massa têm sido desenvolvidos significativamente, proporcionados em especial pela aproximação entre tecnologia e educação no contexto escolar.

Mas apesar do número crescente de projetos implantados em salas de aula, ainda são poucos aqueles que de fato conseguem ser bem-sucedidos e propiciam transformações válidas ao processo educacional. Isso acontece porque implementar um projeto de tecnologia nem sempre é tão simples, diversos são os fatores que devem ser analisados e verificados para o correto alinhamento dos objetivos pedagógicos de cada escola com as ferramentas digitais escolhidas por elas.

Assim, diante de tantas demandas, percebe-se que no atual contexto educacional brasileiro voltado para o Ensino Médio, a educação passa a ser utilizada em dois sentidos articulados, de modo que, de um lado, é central na reestruturação buscada pelos ideólogos neoliberais atrelar a educação institucionalizada aos objetivos estreitos de preparação para o local de trabalho.

A grande questão é o docente está apto a trabalhar seu conteúdo com os novos métodos? E os alunos como estão recebendo tudo isso? A tecnologia permite que se melhore muito o desempenho de nossos alunos. A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino.

A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (MORAN, 1995). Dessa forma, apresento nesta pesquisa, como as tecnologias podem ser usadas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos do 2º ano e o papel dos “novos” professores frente ao desafio imposto com o surgimento dessas “novas tecnologias”.

Segundo Sacristán (2000), propor inovações pedagógicas aos professores é remover a estrutura do trabalho e conscientizar-se de certas interdependências, já que, em geral, não se trata de simples substituições metodológicas, mas de importantes alterações que devem ser vistas dentro da complexidade dos encargos da função do professor e de acordo com suas possibilidades e obrigações de trabalho.

O uso e adequação das tecnologias em sala de aula exigem um planejamento e uma metodologia da prática de ensino, o professor continua tendo um papel fundamental, não como transmissor do conhecimento, mas sim como mediador no acesso e organização dos processos. Ainda existem alguns problemas que podem ser notoriamente visíveis, como:

=>Vários profissionais da educação ainda são resistentes ao uso da tecnologia como instrumento de Ensino-Aprendizagem;

- =>Falta de conhecimento tecnológico por parte de professores e alunos;
- =>Facilidade de dispersão dos alunos em frente às tecnologias usadas;
- =>Falta de apoio financeiro;
- =>Os professores sabem que precisam mudar, mas não sabe como, falta incentivo;
- =>Faltam estratégias e apoio para que haja mudança na postura dos professores, pois se torna impossível promover uma mudança de postura sem dar-lhes condições para que eles as efetuem.

As novas tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho, em que se faz necessário: a imprescindível especialização dos saberes; a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como um valor precioso, de utilidade na vida econômica.

Entretanto, para que tais adaptações possam se efetivar, é necessário domínio do professor quanto às possibilidades de uso da tecnologia na educação. Dessa forma, a mediação pedagógica se faz necessária para que o aluno saia da sala de aula com plena capacidade de usufruir das possibilidades que o universo digital oferece. A presença das novas tecnologias oferece ferramentas que não apenas orientam os docentes a atuarem de forma interativa, mas também no sentido de preparar os alunos para usufruir e especialmente, para torná-los críticos e conscientes das mídias que servem de suporte para uma aprendizagem de excelência.

Aperfeiçoamento profissional do professor e a tecnologia

A curva ascendente da participação dos professores em iniciativas voltadas ao aperfeiçoamento profissional contrasta, muitas vezes, com a imobilidade de seus rendimentos. Os baixos salários e a necessidade de buscar outras fontes de renda muitas vezes sopram no ouvido de cada profissional a tentação de deixar a carreira ou de postergar indefinidamente a adesão ao movimento de formação continuada.

Mesmo diante de uma realidade às vezes pouco generosa, os professores devem estar dispostos a dar sua contribuição. Os envolvidos no atendimento público que no caso em questão são seus alunos devem ser ativos nesse processo e não meros espectadores e receptores de informações, garantindo que sejam atendidas as necessidades dos que ali vão para busca de atendimento ou informações, assim, esses ambientes tecnológicos enriquecidos com ferramentas cognitivas e recursos que possibilitem essa construção do ponto de vista individual, bem como do coletivo que é de suma importância para a interação entre comunidade e servidor público.

Torna-se agora mais acentuadas por causa das redes telemáticas, ampliam

os espaços de ação e interação. Segundo Aranha (1990, p. 15), um profissional comprometido com a sua função não é apenas um conjunto de competências. É uma pessoa em relação e em evolução, é importante saber como se relacionam os processos de profissionalização e de personalização.

Quando o professor se preocupa em desenvolver competências, suas atividades deixam de ser um fim em si mesmo, ele passa de mero funcionário público a um facilitador do conhecimento ou informação a ser repassada. A sala de aula é o lugar em que todos os envolvidos devem ter as mesmas oportunidades, mas com estratégias e métodos diferentes, dependendo de cada situação.

Para compreender o desenvolvimento é preciso considerar o espaço em que o público alvo está inserido, assim as maneiras como constroem significados, as práticas culturais, costumes, conceitos, etc. O atendimento ao público no mundo globalizado e tecnológico tem função menos informativa e mais organizadora do conhecimento. Numa época em que o conhecimento é difundido em muitos espaços de formação, o professor precisa, muito mais, dar sentido ao conhecimento.

Modificado pela reflexão sobre o fazer e consciente de sua tarefa formadora, o servidor público pode ser portador de novos e atualizados valores na sociedade e no seu atendimento e na execução de suas funções. O que pode ser confirmado por Chiavenato (2002), quando diz que cada indivíduo tem sua maneira de se comportar, de agir e reagir em suas interações.

Diante disso, o servidor público tem um grande desafio que é atuar de forma positiva diante da diversidade de pensamento dos envolvidos direta e indiretamente no meio social. Qualquer que seja a linha de investigação dos teóricos da educação em geral, todos apresentam uma prescrição muito semelhante, o que provoca, sistematicamente, no servidor público algumas inquietações: como fazer isso no mundo real? Como dar conta da imensa e desafiadora tarefa de lecionar com qualidade com a sociedade em geral? Como definir novos paradigmas, implementá-los e criticá-los se não houve preparação para isso? É o saber-fazer suficiente para habilitar o professor para executar bem sua função frente ao enfrentamento da complexidade da prática funcional de qualidade?

Por consequência, os valores que orientavam a comunicação e o ensino se alteraram, e o professor é hoje chamado a implementar uma prática renovadora para a qual, na maior parte dos casos, ele próprio não foi preparado através da capacitação profissional. Este estado de coisas impõe o oferecimento de ações em serviço, onde toda a comunidade de professores pode refletir a respeito dos pressupostos metodológicos de atendimento e onde o servidor público possa, simultaneamente, criar e se tornar um investigador sistemático de sua prática funcional através de uma comunicação reflexiva e crítica.

De acordo com Gil (2001),

[...] O profissional precisa dispor de muita competência tais como: ser um agente de mudanças, comprometimento com os resultados e acontecimentos internacionais e com a situação da organização, mostrar racionalidade, cultura, conhecimentos, conhecer sua área de atuação, dialogar com facilidade, estabelecer uma relação de confiança, ter perfil negociador, colocar ênfase nas pessoas, ter comportamento ético, inovador, disposição para assumir riscos, com equilíbrio, pensamento estratégico, saber compartilhar responsabilidades, lidar com resistências, perceber sentimentos e propor ações que possam ir à raiz do problema. (p. 307)

Pela dimensão e diversidade dos serviços, formas de execução, forma de atendimento e situações atípicas, conclui-se que somente através da capacitação continuada dos professores é que poderá haver possibilidade de mudança, legitimando o papel instrutivo, executor e informativo do servidor público. Isso implica conceber a formação do servidor público como um processo de “cidadanização”, onde o profissional se conscientiza de sua função social. Motivado e habilitado para a mudança. Este é o contexto da capacitação continuada que tem importância no âmbito da sala de aula, na maior parte das vezes motivada por iniciativa governamental, decorrente de uma necessidade e uma consciência localizada de intervir na formação das futuras gerações e produzir políticas para a superação das estruturas que alimentam a cultura excludente da sociedade em geral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados da pesquisa de Campo : Gestor

Foi questionado à gestão, se a escola dispõe de material de qualidade e condições para trabalhar com TICs, bem como se os professores possuem algum tipo de capacitação diferenciada que permita unir os interesses pedagógicos da escola e a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis. O que tivemos com resposta a seguinte afirmação:

GESTOR: “A escola dispõe de alguns recursos, mas insuficientes, sendo necessária a ampliação dos mesmos. Quanto à capacitação dos professores, pode-se dizer que estão sendo capacitados, visto que a grande maioria tem interesse em buscar tal aperfeiçoamento”.

O gestor da escola ainda foi indagado sobre a sua opinião quanto às TICs, se oferecem uma melhora na metodologia dos professores, bem como se a escola oferece o suporte tecnológico necessário ao desenvolvimento de projetos nessa área. O gestor ainda foi questionado se considera o uso das tecnologias como um meio de aproximação entre alunos e professores. Para tais questionamentos foi obtida a seguinte resposta:

GESTOR: "O uso de tecnologia pode sim melhorar a metodologia dos professores, tornando as aulas mais atraentes. Atualmente a escola oferece suporte tecnológico para o desenvolvimento de projetos, mas ainda não é o suficiente para todos os professores. Reconheço que o uso de tecnologia aproxima os alunos do professor, pois hoje a tecnologia vem dominando o mundo, e a escola não pode ficar de fora".

Resultados da pesquisa de Campo: Professor

Possui formação para trabalhar com TICs, dentro e fora de sala

O resultando foi que mesmo os que têm formação apresentaram dificuldade para utilizar a tecnologia em sala de aula, demonstrando assim a necessidade de capacitação e uma reflexão quanto a didática do professor, sua dinâmica e criatividade para se ter uma aula de qualidade.

PROFESSOR 01: "Apesar da formação, apresento dificuldades, pois nem sempre os conteúdos abordados nas TICs estão de acordo com a grade curricular, atrapalhando assim a inserção".

A escola oferece suporte tecnológico para usar em sala de aula

A escola até oferece suporte tecnológico, porém o mesmo não consegue atender a todos os professores ao mesmo tempo, apenas um por vez. Dificultando assim o trabalho com a tecnologia, todavia o positivo é que o colégio precisa apenas investir mais, pois o principal foi feito, que é ter os recursos, embora seja de forma escassa.

Resultados da pesquisa de Campo: Aluno

Qual a relevância e atratividade da tecnologia na aplicação do conteúdo para a sua aprendizagem?

Buscou-se conhecer na prática e do ponto de vista do aluno se a tecnologia utilizada vai de encontro com as necessidades e incentivo ao processo de ensino aprendizagem dos alunos, principalmente nesta fase final da Educação. O resultado demonstra que 86%, disseram que é relativamente atrativo, todavia ainda necessita de maior investimento e adequação aos interesses dos alunos: ALUNO 02: "O material digital prende mais a atenção e dá uma dinâmica melhor para a aula".

Existem desafios para a integração da tecnologia em sala de aula?

Como resultado, tivemos que mais de 60% afirmaram que existem desafios para que a integração das tecnologias ocorra de forma completa, não há dúvidas que a tecnologia é, e será mais necessária no mundo escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa apresentou algumas teorias sobre a utilização das TICS no Ensino Médio para apoiar o professor em sala de aula no processo de ensino-aprendizagem. Percebe-se que o uso destas ferramentas não garante o sucesso, mas, quando bem utilizadas, podem auxiliar e muito em face do perfil dos novos estudantes. Com o fácil acesso a informações diversas e constantes, os professores devem buscar meios de prender a atenção destes alunos, que facilmente se dispersam e perdem o interesse. As aulas devem ser mais dinâmicas e participativas, fugindo do método passivo de ensino anterior.

Conclui-se como é de suma importância o professor se capacitar, assimilar essas novas tecnologias e, perceber que elas vem para ajudar e não para substituí-lo. Eles têm que se preparar e elaborar seu planejamento educacional ainda mais no ensino médio, contemplando o uso da TICS que melhor se adapte ao seu método de ensino e aplicá-las em seu benefício. Sendo assim, conceituamos que o papel da tecnologia no processo da aprendizagem dos alunos do E.M, deve-se levar em consideração dois aspectos: o ensino adequado das tecnologias em sala e as disponibilidades do material ou equipamento.

É preciso compreender que a ferramenta tecnológica não é ponto fundamental no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporciona a mediação entre educador e educando. Também foi possível concluir que o domínio do professor em sala de aula no processo de ensino aprendizagem, tem total ligação com uma aula de sucesso.

Por fim, toda e qualquer forma de acesso às TICs pode dar ao professor, tanto as condições básicas para que este possa fazer uso dos recursos tecnológicos que lhe são disponibilizados, respeitando a realidade em que está inserido, quanto os subsídios necessários para o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. e RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo: PUC-SP, 2004. Disponível em: http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto04.pdf Acesso em: 13 abr. 2018.

ARANHA, Maria Lúcia Arruda. **Filosofia da Educação.** São Paulo: Ática, 1990.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF, 1998.

GATTI, Bernardete Angelina. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação.** Campinas-SP: Editora Autores Associados, 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2001.

HERANDEZ, Fernando. **Tecnologias para transformar a Educação**. Trad. Valéria Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MORAN, Jose Manuel. **Novas tecnologias e o Reencantamento do Mundo**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm> Acesso em 13/10/2008.

RODRIGUES, Rosângela S. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação**. Florianópolis-SC: PPGEF, 1998, cap. 3, <http://www.eps.ufsc.br/disserta98/roser/index.html>

SILVA, Tomas Tadeu da. **Identidades terminais: as transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1996.

TEDESCO, J. C. **Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza**. São Paulo: Cortez, 2004.

TELLES, Lígia Vitoria de Azevedo. **A importância dos recursos tecnológicos no ensino-aprendizagem da matemática**. Monografia (Especialista em Tecnologia Educacional) - Instituto a Vez do Mestre, Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro. 2010.

VALENTE, J. A. (Org). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas. São Paulo: UNICAMP/NIED, 1999.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidentes 194, 197, 198, 199, 200, 203, 204, 206, 207, 208, 230, 231, 232, 234, 237, 244

Aluno 11, 13, 14, 16, 21, 23, 29, 30, 31, 33, 39, 40, 47, 66, 67, 72, 85, 86, 87, 88, 96, 99, 100, 102, 103, 110, 115, 117, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 145, 154, 155, 158, 172, 177, 178, 182, 183, 187, 189, 191, 206, 214, 219, 220, 221, 224

Ângulo característico 159, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168

Ângulo Característico 159

Anos iniciais 75, 180, 182, 184, 192

Apoio pedagógico 72, 79, 133, 134, 138, 139

Aprendizagem 1, 7, 9, 11, 13, 19, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 39, 46, 47, 63, 65, 66, 67, 69, 82, 86, 87, 98, 99, 100, 102, 110, 111, 112, 115, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 150, 151, 152, 154, 158, 171, 172, 175, 177, 178, 180, 181, 182, 184, 191, 192, 193, 207, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 224, 225, 226

Aprendizagem significativa 11, 27, 30, 31, 32, 33, 86, 175, 180, 182

Arte pop 57, 60, 61, 63, 64, 65

C

Choques 230, 231, 232, 234, 235, 236, 241, 243, 244

Conhecimento 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 37, 38, 42, 44, 47, 48, 55, 66, 81, 87, 88, 95, 100, 115, 122, 126, 127, 130, 134, 139, 140, 145, 149, 150, 152, 155, 158, 170, 177, 180, 182, 184, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 213, 215, 219, 220, 221, 222, 226, 231, 233, 248, 257

Cônica 159, 160, 161, 168

Construtivismo 27, 28, 29, 30, 33

Conteúdos abstratos 19, 20

E

Educação ambiental 1, 2, 3, 7, 9, 17, 18, 45, 47, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 63, 64, 67

Educação ambiental crítica 45, 47, 48, 57, 59, 63, 64, 67

Educação escolar indígena 180, 181, 183, 184, 192, 193

Educação financeira 85, 87, 88, 97

Educação matemática 27, 29, 30, 33, 34, 97, 148, 149, 180, 258

Elipse 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Enfermagem 150, 197, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 228, 229

Ensino 1, 2, 8, 9, 10, 13, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 35, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 53, 57, 60, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 110, 111, 112, 114, 115, 117, 118, 122, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 224, 225, 226, 246, 258

Ensino de matemática 33, 85, 95, 98, 99, 100, 102, 129, 155, 158

Escola de tempo integral 1, 2, 10, 16

Estatística 145, 246, 247, 250, 254, 255, 257

Etnomatemática 145, 147, 180, 184, 193

F

Ferramentas didáticas 112, 113, 114

Formação docente 46, 59, 60, 133, 134, 170

Formação do professor 35, 43, 214

Formação inicial 35, 38, 39, 40, 42, 55, 144, 148, 170, 172, 179

I

Iniciação à docência 136, 143, 144

Instalações elétricas 230, 231, 232, 233, 234, 237, 240, 244, 245

Instrumento de validação 19, 22, 24, 25

J

Jogo educacional 112, 114, 117, 122, 124

Jogos didáticos 85

Jogos educativos 98, 99, 125

M

Marco legal 1

Matemática 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 80, 85, 86, 88, 90, 95, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 110, 111, 129, 130, 131, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 161, 168, 169, 179, 180, 181, 184, 187, 191, 192, 193, 226, 247, 258

Materiais didático pedagógicos 180

Material reciclável 57, 190

Metodologia 1, 10, 11, 19, 20, 48, 56, 57, 60, 63, 65, 67, 69, 72, 80, 83, 88, 95, 96, 98, 99, 102, 110, 112, 117, 127, 133, 170, 173, 176, 180, 212, 216, 217, 220, 223, 224, 228, 233

Metodologias alternativas de ensino 57, 60

Movimento empresa júnior 148, 152

O

Oceano matemático 153, 154, 155, 156, 157, 158

P

Pibid 55, 97, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 147, 153, 154, 155, 258

Primeiros socorros 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

Profissão docente 35, 37, 38, 43

Programação 19, 20, 22, 25, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 257

Programação básica 112, 113, 114, 115, 122, 123, 124

Projeto interdisciplinar 143

R

Realidade aumentada 153, 154, 158

Regressão linear 246, 247, 248, 256, 257

Residência pedagógica 170, 171, 178, 179

S

Saberes experienciais 35, 37, 40, 42, 43

Saberes profissionais 35, 36, 37, 40, 43

Segurança 42, 195, 209, 230, 232, 233, 235, 236, 243, 244, 245

Software educacional 112, 122

Stop motion 45, 46, 48, 50, 55

T

Tecnologia 4, 5, 19, 58, 98, 100, 110, 126, 132, 154, 155, 156, 158, 159, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 224, 225, 226, 258

Tecnologia educacional 126, 219, 226

Teoria e prática 17, 18, 71, 125, 170, 171, 172, 178, 210

V

Validação 19, 20, 22, 24, 25

A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

A Educação enquanto Fenômeno Social: Política, Economia, Ciência e Cultura

3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 