



Formação Docente: Experiências Metodológicas, Tecnológicas e Práticas

Clécio Danilo Dias da Silva
(Organizador)

**Atena**
Editora
Ano 2021



Formação Docente: Experiências Metodológicas, Tecnológicas e Práticas

**Clécio Danilo Dias da Silva
(Organizador)**

Atena
Editora

Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

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

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

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

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

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

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

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

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

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

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

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

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

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

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

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

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

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

Formação docente: experiências metodológicas, tecnológicas e práticas

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Kimberly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Clécio Danilo Dias da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F723 Formação docente: experiências metodológicas, tecnológicas e práticas / Organizador Clécio Danilo Dias da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-732-1

DOI 10.22533/at.ed.321211801

1. Formação de professores. 2. Formação docente. 3. Professor. 4. Graduação. I. Silva, Clécio Danilo Dias da (Organizador). II. Título.

CDD 370.71

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Ser um docente requer a existência de conhecimentos específicos, estratégias e métodos vinculados à atuação profissional em sala de aula. Esses aspectos são desenvolvidos e aprimorados durante a formação inicial em cursos de licenciatura. Nesse contexto, a formação docente se constitui no ato de formar um professor, educar o futuro profissional para o exercício do magistério. Envolve uma ação a ser desenvolvida com alguém que vai desempenhar a tarefa de educar, de ensinar, de aprender, de pesquisar e de avaliar. Contudo, na contemporaneidade, percebe-se uma carência de políticas públicas que assegurem aos docentes uma profícua formação, falta de incentivos financeiros para essa formação, capacitações frequentes, tampouco a valorização profissional.

Essa situação, tem se destacado nos últimos anos, o que possibilitou o desenvolvimento de grupos de estudos e criação de programas de pós-graduação nas universidades em todo o mundo, inclusive no Brasil, os quais fomentam as pesquisas e produções nos diversos aspectos relacionado Educação e a formação docente.

Dentro deste contexto, a coleção intitulada “Formação docente: Experiências Metodológicas, Tecnológicas e Práticas” tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos relacionados a formação inicial e continuada de professores. Os volumes abordam em seus capítulos de forma categorizada e interdisciplinar diversas pesquisas, ensaios teóricos, relatos de experiências e/ou revisões de literatura que transitam nas diversas áreas de conhecimentos tendo como linha condutora a formação docente.

Espera-se que os volumes relacionados à essa coleção subsidiem de forma teórica e prática o conhecimento de graduandos, especialistas, mestres e doutores e todos aqueles que de alguma forma se interessam por estudos envolvendo a formação docente. Para finalizar, parabênizo a iniciativa e estrutura da Atena Editora, a qual proporciona uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores de diversas localidades do país divulguem suas produções científicas.

Desejo a todos uma boa leitura!

Clécio Danilo Dias da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
POR UMA PRÁTICA DOCENTE CRÍTICA	
Verônica Pereira de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.3212118011	
CAPÍTULO 2	9
PRÁTICA DOCENTE NA EDUCAÇÃO DO CAMPO	
Cláudia Regina Paese	
Ana Lucy Martins Cavalcante	
DOI 10.22533/at.ed.3212118012	
CAPÍTULO 3	17
FORMAÇÃO DOCENTE, PENSAMENTOS INDÍGENA, DE(S)COLONIAL E FILOSOFIAS AFRICANAS NA DISCIPLINA FILOSOFIA DO CURSINHO POPULAR DARCY RIBEIRO	
Heiberle Hirsberg Horácio	
DOI 10.22533/at.ed.3212118013	
CAPÍTULO 4	28
A APLICABILIDADE DA LEI FEDERAL 10639/03: DESAFIOS E POSSIBILIDADES – A EXPERIÊNCIA DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE ENSINO DE SANTOS/SP	
Sandra Regina Pereira Ramos	
Adriana Negreiros Campos	
DOI 10.22533/at.ed.3212118014	
CAPÍTULO 5	39
DISPUTAS PELA LIBERDADE DE ENSINO: ENTRE O CONSERVADORISMO E A AUTONOMIA PEDAGÓGICA	
Viviane Merlim Moraes	
Sílvia Monteiro	
DOI 10.22533/at.ed.3212118015	
CAPÍTULO 6	52
FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES PARA A GESTÃO DEMOCRÁTICA DA EDUCAÇÃO: EXPERIÊNCIAS E NARRATIVAS	
Lidnei Ventura	
Klalter Bez Fontana	
Grasiele Cristina Schumann	
DOI 10.22533/at.ed.3212118016	
CAPÍTULO 7	64
CONCEPÇÕES DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DAS DISSERTAÇÕES E TESES PUBLICADAS A PARTIR DE 2003 NA BIBLIOTECA DIGITAL DO IBICT	
Renato Barros de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.3212118017	

CAPÍTULO 8.....	76
FORMAÇÃO DOCENTE E FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL	
Leandro dos Santos	
Jailda Evangelista do Nascimento Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.3212118018	
CAPÍTULO 9.....	90
CADASTRAMENTO DOS DISCENTES MEDIANTE A POLÍTICA DE COTAS PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS. A POLÍTICA DE COTAS PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS: ACOLHIMENTO E CADASTRAMENTO DOS DISCENTES	
Flávia Silva Rocha	
Fabiana de Oliveira Lobão	
Ronise Nascimento de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.3212118019	
CAPÍTULO 10.....	99
EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO PORTAL DO PROFESSOR DO MEC: ARTICULAÇÕES A PARTIR DA PSICOLOGIA ESCOLAR	
Liliane dos Guimarães Alvim Nunes	
Sílvia Maria Cintra da Silva	
Márcia Helena da Silva Melo	
DOI 10.22533/at.ed.32121180110	
CAPÍTULO 11.....	113
A PROBLEMÁTICA DO BULLYING NA ESCOLA: REFLEXÕES E DESAFIOS PARA A GESTÃO E A COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA	
Lucyvânia D'arc Duarte Ribeiro	
Raimunda Rita de Cássia Nascimento Silva	
Sandra de Sousa Duarte	
DOI 10.22533/at.ed.32121180111	
CAPÍTULO 12.....	121
A PRÁTICA DOCENTE EM UM CURSO TÉCNICO DE ADMINISTRAÇÃO: UMA PROPOSTA DE REVISÃO CURRICULAR	
Josemar Soares Carvalho	
Katia Gonçalves Castor	
DOI 10.22533/at.ed.32121180112	
CAPÍTULO 13.....	132
A CONSCIÊNCIA FONÊMICA COMO PRÁTICA DE ALFABETIZAÇÃO NO PROGRAMA ALFA E BETO: UMA VISÃO DA PRÁTICA DOCENTE	
Wellington Carvalho de Arêa Leão	
Sílvia Carvalho de Almeida Santos	
Josélia Maria da Silva Farias	
Islane Silva de Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.32121180113	

CAPÍTULO 14	150
A EXPERIÊNCIA FORMATIVA DA ATIVIDADE DE PESQUISA NO PARFOR E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NA INSERÇÃO DE TRABALHOS COM PERIÓDICOS	
Aline de Carvalho Moura	
Joyce da Costa Lima	
DOI 10.22533/at.ed.32121180114	
CAPÍTULO 15	156
LITERACIA DIGITAL DOCENTE: COMPETÊNCIA ADQUIRIDA NA FORMAÇÃO DE PROFESSOR POR MEIO DO <i>M-LEARNING</i>	
Andréia Cristina Nagata	
Paulo Rurato	
Pedro Reis	
DOI 10.22533/at.ed.32121180115	
CAPÍTULO 16	167
TECNOLOGIAS DIGITAIS E A ESCOLA DO FUTURO: ALGUMAS APROXIMAÇÕES	
Marcelo Messias Henriques	
DOI 10.22533/at.ed.32121180116	
CAPÍTULO 17	185
REFLEXÕES SOBRE O USO DO <i>YOUTUBE</i> EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	
Alessandro Segala Romano	
Rosália Maria Netto Prados	
DOI 10.22533/at.ed.32121180117	
CAPÍTULO 18	195
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS NO ENSINO SUPERIOR: DISCUSSÕES FRENTE AOS PARADIGMAS DE EDUCAÇÃO PARA TODOS	
Etiene Abreu	
DOI 10.22533/at.ed.32121180118	
CAPÍTULO 19	206
MESTRADO PROFISSIONAL NA FORMAÇÃO DE DOCENTES E PRECEPTORES DA ÁREA DA SAÚDE: A PRÁTICA COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO	
Rosana Brandão Vilela	
Adenize Ribeiro	
Nildo Alves Batista	
DOI 10.22533/at.ed.32121180119	
CAPÍTULO 20	220
MEMÓRIAS (DE) EDUCADORAS: OS PERCURSOS QUE NOS FIZERAM SER QUEM SOMOS E A NOVA SITUAÇÃO EDUCACIONAL	
Paula de Camargo Penteadó	
DOI 10.22533/at.ed.32121180120	

CAPÍTULO 21.....	234
PROME: MEDIAÇÃO ENTRETURMAS NA INTEGRAÇÃO DOS UNIVERSITÁRIOS DO CURSO DE PEDAGOGIA DA UERJ	
Deborah Isabel Taboada Carballo	
Florence Mendez Casariego	
Lais Ferreira	
Luciana Velloso	
Luiza Helena Rizzo	
DOI 10.22533/at.ed.32121180121	
CAPÍTULO 22.....	243
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA TRABALHAR NOS CURSOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	
Janete Otte	
Jair Jonko Araújo	
Miguel Alfredo Orth	
DOI 10.22533/at.ed.32121180122	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	257
ÍNDICE REMISSIVO.....	258

TECNOLOGIAS DIGITAIS E A ESCOLA DO FUTURO: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

Data de aceite: 04/01/2021

Marcelo Messias Henriques

RESUMO: A presença das Tecnologias de Informação e Comunicação em variadas situações diárias é notória. Em afazeres domésticos, no trabalho, em momentos de lazer, presencia-se cada vez mais a inserção de diferentes tecnologias que possibilitam maior rapidez, mais eficiência e resultados que não se imaginava alcançar. Diante de tais constatações, entende-se que há necessidade de o ser humano se apropriar das inúmeras tecnologias disponíveis, a fim de operacionalizá-las a seu favor e produzir novos conhecimentos. É propícia a reflexão acerca das possibilidades que as tecnologias de informação e comunicação apresentam, bem como um repensar, em relação à postura, que se deve adotar diante da opção de se utilizar determinada tecnologia, de modo a evitar prejuízos à sociedade. Afastar-se das tecnologias ou ignorá-las certamente não é a atitude esperada. Faz-se necessário explorar as tecnologias buscando-se reconhecer a sua contribuição para o desenvolvimento dos diferentes setores da sociedade, e em especial, da educação.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias digitais educacionais, escola do futuro, metodologias digitais inovadoras.

ABSTRACT: The presence of Information and Communication Technologies in several hypotheses is notorious. In household chores, at work, at leisure, there is an increasing presence of different technologies that enable greater speed, more efficiency and results that were not imagined to be achieved. In view of such findings, it is understood that there is a need for the human being to appropriate the available information, in order to operationalize it in their favor and produce new knowledge. It is conducive to reflection about the possibilities that information and communication technologies communicate, as well as a rethinking, in relation to the posture, that must be adopted before the option of using technology, in order to avoid damage to society. Moving away from technologies or ignoring them is certainly not expected. It is necessary to explore technologies seeking to recognize their contribution to the development of different sectors of society, and in particular, education.

KEYWORDS: Educational digital technologies, school of the future, innovative digital methodologies.

1 | HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DAS MÍDIAS

Seguindo a linha de raciocínio adotada por Saviani (2013), a aplicação de diferentes ideias pedagógicas, nos primórdios da transmissão de conhecimentos entre os seres humanos, teve início no ambiente familiar. Com o aumento da vida social e profissional das pessoas, a educação dos filhos foi entregue para as escolas.

O centro de discussões saiu do autoritarismo patriarcal e foi parar nas mãos e mentes de profissionais que estudaram especificamente sobre a educação, dos que agora podem ser mais bem nomeados como “filhos da sociedade”. Essa evolução ocorrida em um passado não muito distante começou a aceitar, ainda que de forma relutante, a intervenção tecnológica. O fator resistência inicial foi grande.

Na atualidade, é possível pontuar as modificações das ideias pedagógicas e a sua aplicação como algo inelutavelmente ligado à evolução tecnológica. Essa evolução criou locais de ensinar e aprender estabelecidos em ambientes virtuais. Neles, a atividade educacional pode ocorrer diuturnamente. Ela não é mais restrita pela necessidade de encontros presenciais. Eles podem ocorrer com maior ou menor grau de necessidade, na dependência da área de conhecimento envolvida e das necessidades de aplicação supervisionada da teoria na prática.

De acordo com Seeger, Canes e Garcia (2012), foi a partir desse momento que a busca de estratégias tecnológicas se uniu à incessante procura de novas ideias pedagógicas. Esse momento pode ser considerado como um ponto de inflexão importante na diminuição radical do fator resistência pedagógico, até então existente. Os autores consideram importante ressaltar que a simples utilização da tecnologia não garante qualidade ao processo educacional em foco. Essa garantia pode ser assegurada via uma mudança de práxis, tanto docente quanto discente, incentivada pela mudança dos locais tradicionais de ensino e aprendizagem: os ambientes virtuais. É possível somar a essa recomendação a aceitação das novas formas de comunicação exigidas por uma nova geração digital.

Segundo Mattar (2017), ela apresenta formas diferenciadas que iniciam uma nova era de comportamento no relacionamento entre professores e alunos. Segundo Miranda (2015), a ligação entre professores e alunos estão em franca decadência, em todos os ambientes, nos quais mudanças não estejam em andamento. Isso acontece em todos os demais ambientes e não apenas nos ambientes presenciais tradicionais. O que está sendo nomeado como novos locais de ensino e aprendizagem são as salas de aula eletrônicas. Elas são estabelecidas nos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem. São citadas na bibliografia pertinente como locais de efetivação de momentos não presenciais, que podem ser parciais (no caso da efetivação do blended learning – aprendizagem mista) ou totais (no caso da efetivação do e-learning – aprendizagem eletrônica).

Na atualidade, esses locais também são utilizados para ampliação do contato entre professores e alunos, em ambientes tradicionais de ensino e aprendizagem, na convivência da sala eletrônica com a sala de aula presencial. Todos esses ambientes são, então, denominados ambientes de aprendizagem (virtuais ou não) enriquecidos com a tecnologia.

As metodologias inovadoras são desenvolvidas tendo em conta que a presença desses ambientes pode incentivar novas formas de ensinar e aprender. Elas são caracterizadas por uma mudança significativa no relacionamento entre instituições de

ensino, corpo administrativo, corpo docente e corpo discente das instituições de ensino. São colocadas em marcha iniciativas que recebem um nome genérico: aprendizagens ativas. Das instituições de ensino, é exigido que elas reconheçam que a escola, com a estrutura ainda vigente na atualidade, passa por uma fase de transição profunda, mas na qual não se deve abrir mão de ainda continuar, segundo posição defendida por Luckesi e Malanga (2009, p. 15) a “[...] sinalizar os caminhos e compreender a necessidade de mudança, contribuindo com a produção e transmissão do conhecimento para o desenvolvimento econômico, social e cultural da sociedade.

Ao corpo administrativo, geralmente ausente do conhecimento da evolução da aprendizagem on-line e de características diferenciadas de atendimento, se coloca como desafio inovar na busca da retenção do aluno e de sua recuperação. Agora cabe a eles desenvolver uma parte interna de atividades de tutoria que, se não entra em contato direto com o aluno, dá elementos voltados para que os professores tutores melhorem a sua ação e prática profissional. Para os professores, são imperativas as necessidades das mudanças dos relacionamentos de poder com os alunos. É preciso também uma mudança na forma de desenvolver sua atividade de ensino, trocada por uma nova forma de agir. Nessa perspectiva, ele abandona a transmissão de conteúdos prontos e acabados e assume uma posição de orientador, que leva os alunos a uma caminhada para a descoberta dos novos conhecimentos. A aceitação da efetivação da aprendizagem adaptativa (Bilic, 2015) e da aprendizagem significativa (Moreira, 2012) se mostram como inadiáveis. Fato que surge quando se tem em mente o aumento da qualidade de ensino, como consequência direta de novos comportamentos adotados pelos agentes educacionais que atuam nos AVA.

Todas as providências citadas até o momento perdem grande parte de sua eficácia se o aluno não abandonar o papel de receptor passivo e transformar sua atividade em aprendizagem ativa. É uma atitude que pode o levar a um nível superior de participação nas atividades previstas pelos projetos instrucionais de curso. A manutenção do interesse do aluno, durante todo o desenvolvimento de qualquer processo educacional, está posta como um desafio para a IE, seu quadro administrativo e seu quadro docente. Todos eles são, no objetivo comum, porto para os ambientes centrados no aluno: a obtenção de um elevado nível de satisfação e, conseqüentemente, a apresentação como resultado uma educação de qualidade.

1.1 Internet: um novo caminho para a busca de informações

Em um tempo não muito distante, quando se desejava buscar informações, o caminho a percorrer era diferente dos utilizados atualmente. Ir à biblioteca, às livrarias ou consultar as pessoas era o mais provável. Atualmente, talvez alguns desses caminhos não sejam os mais percorridos. A presença dos computadores na vida cotidiana, em especial, o acesso à internet, possibilita que, em poucos minutos, informações sobre o que se deseja sejam obtidas em inúmeras fontes. Basta determinar as palavras-chaves e digitá-las num

buscador para que um número considerável de resultados apareça e permita descobrir o que se procura saber. De fontes confiáveis ou não, o fato é que as informações chegam oportunizando novas descobertas. A internet, “[...] gigantesca rede interconectada por milhares de tipos de redes, que se comunicam por meio de uma linguagem em comum (protocolo) e um conjunto de ferramentas que viabiliza a comunicação e a obtenção de informações” (Brito; Purificação, 2011, p. 108) tornou-se uma mídia promissora, diante de suas potencialidades. Considerando que muitas escolas não tem uma biblioteca atualizada e que faltam livros para consultar informações, a internet traz novas possibilidades e desafios. Visitar obras em museus distantes, visualizar imagens retratando uma época, percorrer cidades e aprender sobre elas, ler poemas, assistir a documentários diversos, são ações possíveis de ocorrer em uma sala de aula a partir do uso da internet. A internet aproxima os alunos e os diferentes conteúdos trabalhados em sala e possibilita novas formas de conhecê-los, pois é capaz de apresentá-los por meio de vídeos, de textos, de música.

A internet abre uma fronteira imensa a ser explorada pelos educadores. Da ampliação do acesso à informação ao uso da rede como canal de comunicação e de aproximação de pessoas e povos, a internet nos surpreende a cada dia com as iniciativas provenientes de diversos campos de saber e de atividade. Escolas do mundo inteiro estão descobrindo e explorando estas novas fronteiras, envolvendo não só aluno e professores, mas também pais, cientistas, especialistas, membros da comunidade e outros agentes que podem contribuir para o processo de aprendizagem. (Simão Neto, 2002, p. 16)

Dentre os desafios que a internet provoca, está o de transformar as informações que ela disponibiliza em conhecimento. O professor, nesse contexto, tem um papel fundamental, pois cabe a ele contextualizar essas informações para que os alunos compreendam melhor o que estava disponível, visto que não basta acessar, faz-se necessário compreender como usar tais informações. O professor deve fazer uso das informações para provocar reflexões e interpretações, para conduzir os alunos a estabelecer relações com outros conhecimentos, tornando-se capazes de aplicá-las.

2 | AS FUNÇÕES E PERSPECTIVAS DA MÍDIA NA ESCOLA

Quais as perspectivas sobre as mídias digitais na escola? Ainda, o que diz a legislação brasileira?

É possível verificar que existe uma preocupação do governo brasileiro em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação na educação a partir, inclusive, de documentos que apontam a necessidade de incorporá-las às práticas educativas. Dentre os documentos, podemos citar o PNE, os PCNs e a própria Lei n. 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e que no seu art. 26 teve o acréscimo do parágrafo 8.º, para atender à Lei 13.006, de 26 de junho de 2014: “Parágrafo 8º A exibição

de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais”. O uso das tecnologias não garante necessariamente motivação aos alunos no processo de aprendizagem. Elas precisam provocar curiosidade, revelar situações desafiadoras, instigar o desejo de conhecer mais o tema que está sendo trabalhado em sala de aula. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), “a tecnologia é um instrumento capaz de aumentar a motivação dos alunos, se a sua utilização estiver inserida num ambiente de aprendizagem desafiador. Não é por si só um elemento motivador. Se a proposta de trabalho não for interessante, os alunos rapidamente perdem a motivação” (Brasil, 1998, p. 157).

Ao tratar das mudanças no Ensino Médio do Brasil, os PCNEM apontam que, entre outros fatores, as novas tecnologias também exigem que “a escola possibilite aos alunos integrarem-se ao mundo contemporâneo nas dimensões fundamentais da cidadania e do trabalho”. (Brasil, 2000, p. 4). De acordo com esse documento, são dois fatores que definiam a urgência de se repensar tanto as diretrizes gerais quanto os parâmetros curriculares que norteiam o Ensino Médio. São eles: as mudanças estruturais que decorrem da chamada “revolução do conhecimento”, alterando o modo de organização do trabalho e as relações sociais; e a expansão crescente da rede pública, que deverá atender a padrões de qualidade que se coadunem com as exigências desta sociedade. (Brasil, 2000, p. 6) “Ao apontar os fatores de mudança, percebe-se a necessidade de se reconhecer as transformações que as tecnologias têm provocado na sociedade ao longo do tempo, bem como o que se espera da escola em relação às novas tecnologias”.

Primeiramente, o fator econômico se apresenta e se define pela ruptura tecnológica característica da chamada terceira revolução técnicoindustrial, na qual os avanços da microeletrônica têm um papel preponderante, e, a partir década de 1980, se acentuam no país. A denominada “revolução informática” promove mudanças radicais na área do conhecimento, que passa a ocupar um lugar central nos processos de desenvolvimento, em geral. É possível afirmar que, nas próximas décadas, a educação vá se transformar mais rapidamente do que em muitas outras, em função de uma nova compreensão teórica sobre o papel da escola, estimulada pela incorporação das novas tecnologias. (Brasil, 2000, p. 5)

Pode-se se aferir que as novas tecnologias que são inseridas no contexto educacional vão provocar transformações na educação. O documento ainda destaca que:

Na década de 1990, enfrentamos um desafio de outra ordem. O volume de informações, produzido em decorrência das novas tecnologias, é constantemente superado, colocando novos parâmetros para a formação dos cidadãos. Não se trata de acumular conhecimentos. A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação. (Brasil, 2000, p. 5)

Nota-se, nessa afirmativa, a preocupação em proporcionar aos alunos aproximação das novas tecnologias, a fim de proporcionar o conhecimento necessário para utilizá-las em diferentes áreas. Em relação às tecnologias na educação, ao analisar as metas do PNE, constata-se o compromisso em estimular pesquisas para a utilização de tecnologias assistivas na melhoria do ensino e da aprendizagem (META 4); em buscar e difundir tecnologias educacionais no processo de alfabetização, inclusive possibilitando aos professores o conhecimento sobre as tecnologias que podem ser aplicadas na alfabetização das crianças (META 5); em escolher, atestar e revelar tecnologias educacionais para os diferentes níveis da educação básica, além de possibilitar o acesso à internet na escola para a o uso pedagógico das TICs e equipar as escolas públicas de educação básica com tecnologias digitais para finalidades pedagógicas. Pode-se observar que as Tecnologias de Informação e Comunicação são reconhecidas pelo seu valor em relação às mudanças que podem provocar no processo de aprendizagem. No entanto, para que essas mudanças se tornem efetivas, faz-se necessário buscar novas formas de despertar aprendizagens em sala de aula.

3 | A INCLUSÃO DIGITAL

A inclusão digital se refere a inserção, ou possibilidade, de todos os sujeitos usufruírem das tecnologias oferecidas pela era digital. Cabe ao Estado iniciar este processo amparando as escolas, oferecendo aparato tecnológico e formação aos professores para, então, garantir o acesso à tecnologia e informação aos sujeitos – os estudantes.

Diante da revolução tecnológica que se vive, a sociedade exige um novo cidadão e a escola enfrenta novos desafios: formar alunos com autonomia para buscar e selecionar informações e produzir conhecimentos, bem como exercitar o “aprender a aprender” são alguns deles. As Tecnologias de Informação e Comunicação provocam mudanças significativas nas formas de construção de conhecimento. Portanto, a escola necessita aproximar-se das TICs a fim de desvendar as contribuições que elas podem trazer para as práticas educacionais, contribuindo, inclusive, para a inclusão digital. A escola encontra-se pressionada a envolver as Tecnologias de Informação e Comunicação em suas práticas, mas nem sempre existem condições favoráveis para que isso ocorra. Faltam equipamentos ou manutenção dos equipamentos existentes, como também formação adequada dos professores para a utilização dessas novas ferramentas em prol de um ensino mais qualificado. Programas como ProInfo e PBLE foram criados para atender às necessidades atuais, reforçando a ideia de que gestores e professores precisam se envolver em atividades que promovam a aproximação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e a educação, a fim de inovar as práticas pedagógicas em suas escolas.

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) foi criado em 1997 pelo MEC, mas em 2007 foi reestruturado para que as escolas de educação básica da rede

pública de ensino pudessem utilizar pedagogicamente as TICs. O Programa Banda Larga nas Escolas, que surgiu em 2008, tem como finalidade atender a instituições públicas que servem de apoio para a formação de professores e escolas públicas de nível fundamental e médio que se encontram nas cidades que participam do programa E-TEC Brasil. Esse programa oferece, na modalidade a distância, educação profissional e tecnológica.

Além desses programas, existem outras iniciativas que visam preparar os gestores da ação educativa para um movimento de aproximação e inserção das TICs em sua prática, com o intuito de provocar mudanças no cenário educacional.

4 | O COMPUTADOR COMO INSTRUMENTO DE INCLUSÃO DIGITAL E SOCIAL

A chegada dos computadores à escola provocou expectativas em relação aos avanços que ocorreriam na educação. Em um primeiro momento, esperava-se que essa tecnologia pudesse inovar as práticas pedagógicas, solucionando os problemas da educação. Porém, ao constatar a versatilidade dessa máquina, concluiu-se que ela se adaptaria a qualquer modelo de ensino.

Em relação ao uso do computador para os sanar os problemas educacionais, Sancho et al. (2006) declaram que:

Comecei a perceber que a própria versatilidade desse novo objeto o tornava adaptável a qualquer perspectiva de ensino e aprendizagem; ou seja, que o avanço tecnológico que imaginava não significava de imediato – como foi demonstrando-se – o avanço e melhoria na educação. (Sancho et al., 2006, p. 15).

Diante dessas considerações, faz-se necessário refletir: por que se deve usar o computador na escola? Quando é necessário utilizar essa tecnologia? Como usar essa tecnologia para promover aprendizagens? Em relação às formas de utilização do computador, ainda há equívocos a respeito. Para algumas escolas, usar o computador na sala de aula já revela novas práticas pedagógicas, porém, conforme ressaltado anteriormente, o computador pode apenas manter práticas existentes há muito tempo na escola.

De acordo com Valente (1998), em sala de aula, o computador pode ser usado a partir de uma abordagem instrucionista ou construcionista. Na abordagem instrucionista, o computador é considerado uma máquina de ensinar, pois nele são criadas informações que são apresentadas aos alunos como um tutorial, exercício e prática ou até mesmo um jogo. Perguntas e respostas podem ser feitas aos alunos para saber se o aluno conseguiu reter a informação. Ao usar o computador para apresentar informações aos alunos, demonstrasse o reforço à prática tradicional de ensino, porém, as informações são apresentadas em um novo suporte, nesse caso, o computador.

Dessa forma, não se espera grandes mudanças na postura do aluno e do professor em sala de aula. Outra forma de utilização do computador pode ser mais significativa,

tornando-se uma máquina para ser ensinada. Na abordagem construcionista, termo determinado por Papert, o aluno é capaz de construir o seu conhecimento por meio do computador. De acordo com Valente (1998):

Na noção de construcionismo de Papert existem duas ideias que contribuem para que esse tipo de construção de conhecimento seja diferente do construtivismo de Piaget. Primeiro, o aprendiz constrói alguma coisa, ou seja, é o aprendizado por meio do fazer, do “colocar a mão na massa”. Segundo, o fato de o aprendiz estar construindo algo do seu interesse e para o qual está bastante motivado. O envolvimento afetivo também torna a aprendizagem mais significativa. (Valente, 1998, p. 40)

Dessa forma, verifica-se o aluno ativo em relação à produção de conhecimento e mais motivado a aprender.

Sabe-se que o computador, atualmente, apresenta uma série de possibilidades de utilização. Fonte de pesquisa, de jogos educativos, de espaços para trocas de experiências são algumas de suas potencialidades. O uso do computador na sala de aula, quando bem planejado, pode favorecer a busca de informações, a socialização de conhecimentos, a interação de professores e alunos, além da possibilidade de conhecer os conteúdos trabalhados em sala de aula de forma mais lúdica e interessante.

5 | A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO

Em um momento no qual se sente a necessidade de inovar nas formas de ensinar e aprender, ainda se presencia novas tecnologias colaborando com metodologias que evidenciam ainda uma prática tradicional de ensino.

Inserir as tecnologias na educação é necessário, mas não é o suficiente, pois a inserção deve vir acompanhada de reflexões sobre as suas possibilidades de utilização, a fim de promover novas práticas em sala de aula. Ponte (2000) afirma que são necessárias algumas indagações à escola.

(IV) de que modo as TIC alteram (ou podem alterar) a natureza dos objetivos educacionais visados pela escola? (V) de que modo alteram as relações entre os alunos e o saber? (VI) de que modo alteram as relações entre alunos e professores? (VII) de que modo alteram o modo como os professores vivem sua profissão? (VIII) a emergência da sociedade de informação requer ou não uma nova pedagogia? (PONTE, 2000, p. 6-7)

Sabe-se que, para aprender de forma significativa, o aluno precisa exercitar sua curiosidade, mas quando o aluno está inserido em um ambiente no qual apenas “recebe” informações, seu interesse e sua motivação perdem o sentido.

De acordo com Almeida (2012), “os métodos tradicionais, que privilegiam a transmissão de informações pelos professores, faziam sentido quando o acesso à informação era difícil”. Compreende-se que, atualmente, faz-se necessário envolver os

alunos em atividades desafiadoras, criativas, que permitam ao aluno a possibilidade de transformar os conhecimentos em situações práticas e envolver-se verdadeiramente com a aprendizagem.

Pensamos em salas de aulas com alunos ativos, repletos de estímulos e possibilidades de aprendizagem. Moran corrobora com essa ideia ao afirmar que:

Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades expressivas. (MORAN, 2013, p.1)

Sabe-se que algumas instituições de ensino incorporam, em suas práticas pedagógicas, metodologias que priorizam a participação dos alunos no processo de aprendizagem. Ensino por projetos, ensino híbrido, sala de aula invertida, além de metodologias baseadas em problemas e jogos são algumas dessas metodologias. De acordo com Teodoro (2017),

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se quisermos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se quisermos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. (TEODORO, 2017, p. 4)

Ao pensar em novas metodologias, faz-se necessário reorganizar também o espaço físico das salas de aulas. Cadeiras enfileiradas, com alunos sentados um atrás do outro, trabalhando individualmente, precisam ceder espaço para ambientes que provoquem atividades mais interativas, em grupos. Além disso, utilizar novas tecnologias no processo de aprendizagem pode provocar novas formas de aprender.

O ambiente físico das salas de aula e da escola como um todo também precisa ser redesenhado dentro dessa nova concepção mais ativa, mais centrada no aluno. As salas de aula podem ser mais multifuncionais, que combinem facilmente atividades de grupo, de plenário e individuais. Os ambientes precisam estar conectados em redes sem fio, para uso de tecnologias móveis, o que implica ter uma banda larga que suporte conexões simultâneas necessárias. As escolas como um todo precisam repensar esses espaços tão quadrados para espaços mais abertos, onde lazer e estudo estejam mais integrados. (MORAN, 2015, p. 5)

Além de provocar mudanças no espaço físico, essas novas metodologias provocam um novo papel do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Ao estimular a participação do aluno e potencializar seu papel ativo na aprendizagem, o professor assume uma nova postura: a de orientador, mediador, desafiador; aquele que possibilita que o aluno aprenda.

6 I COLABORAÇÃO E INTERAÇÃO PROVOCANDO APRENDIZAGENS

No contexto atual, a construção do conhecimento não se dá necessariamente de forma individualizada. Diante de inúmeras possibilidades de interação, promovidas ou não pelas tecnologias, é possível resolver problemas e aprender de forma colaborativa.

Um conceito simples de aprendizagem colaborativa apresentado por Dillenbourg (1999) é que essa é uma situação de aprendizagem na qual duas ou mais pessoas aprendem ou tentam aprender algo juntas. De acordo com o autor, esse conceito geral pode ser interpretado de várias maneiras: o número de sujeitos pode sofrer grande variação, podendo ser duas ou milhares de pessoas; aprender algo também é um conceito muito amplo, pois pode significar o acompanhamento de um curso ou ainda a participação em diversas atividades como, por exemplo, as de resolução de problemas; o aprender “em conjunto” pode ser interpretado de diversas maneiras, como situações de aprendizagem presenciais ou virtuais, síncronas ou assíncronas, esforço totalmente em conjunto ou com divisão de tarefas. (TORRES; IRALA, 2014, p. 5)

O conhecimento, a partir da ideia de aprendizagem colaborativa, resulta do diálogo que ocorreu entre os integrantes do grupo. De acordo com Kenski,

A colaboração difere da cooperação por não ser apenas um auxílio ao colega na realização de alguma tarefa ou a indicação de formas para acessar determinada informação. Ela pressupõe a realização de atividades de forma coletiva, ou seja, a tarefa de um complementa o trabalho de outros. Todos dependem de todos para a realização das atividades, e essa interdependência exige aprendizados complexos de interação permanente, respeito ao pensamento alheio, superação das diferenças e busca de resultados que possam beneficiar a todos. (KENSKI, 2003, p. 112)

Interagir é essencial em um mundo no qual há tantas possibilidades de aprendizagem colaborativa nas redes sociais. Para Lévy (1999, p. 130), no ciberespaço a colaboração é “a expressão da aspiração de construção de um laço social, que não seria fundado nem sobre links territoriais, nem sobre relações institucionais, nem sobre as relações de poder, mas sobre a reunião em torno de centros de interesses comuns”.

A partir das interações, segundo as teorias interacionistas, em que se destacam Piaget e Vygotsky, as pessoas se desenvolvem e aprendem, portanto, faz-se necessário provocar interações no espaço da escola.

7 I UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Em 1899, imaginou-se que a escola no ano de 2000 se apresentaria dessa forma. Os alunos estariam dispostos em filas, quietos, numa postura passiva, apenas recebendo informações dos livros que o professor selecionaria, por meio de capacetes de metal. Dessa forma, as informações estariam sendo “depositadas” diretamente na cabeça dos alunos. O

ano 2000 já ficou para trás. Os capacetes de metal ainda não estão na cabeça dos alunos, mas a postura passiva, as carteiras enfileiradas e a figura do professor que ainda pratica uma “educação bancária”, certamente, em alguma escola, é encontrada.

Constata-se que, no espaço escolar, poucas mudanças ocorreram. Sabese mais hoje em dia sobre as formas de aprender e ensinar, novas metodologias e tecnologias surgiram, mas a escola parece continuar a mesma. Compreende-se atualmente a importância de um aluno mais ativo no processo de aprendizagem, com base nas pesquisas da psicologia que envolvem as concepções de desenvolvimento e aprendizagem, mais precisamente a interacionista, que valoriza a interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento nesse processo.

Para os interacionistas, o sujeito é ativo na construção do conhecimento, mas, mesmo assim, alguns modelos obsoletos de ensino, às vezes, prevalecem nas escolas. A integração das tecnologias na educação pode favorecer o processo de mudança, mas, para isso, gestores, professores e alunos precisam estar inseridos em um novo contexto educacional. Para Moraes,

O fato de integrar imagens, textos, sons, animação e mesmo a interligação de informações em sequências não lineares, como as atualmente utilizadas na multimídia e hipermídia, não nos dá a garantia de boa qualidade pedagógica e de uma nova abordagem educacional. Programas visualmente agradáveis, bonitos e até criativos, podem continuar representando o paradigma instrucionista, ao colocar no recurso tecnológico uma série de informações a ser repassada ao aluno. E assim, continuávamos preservando e expandindo a velha forma com que fomos educados, sem refletir sobre o significado de uma nova prática pedagógica utilizando esses novos instrumentos. (MORAES, 1996, p. 58).

Cuban (1988, apud Pedró, 2014) apresenta mudanças pedagógicas de primeira e segunda ordem, e o entendimento dessas mudanças pode favorecer a reflexão sobre os caminhos que se deve percorrer para que ocorram transformações na educação.

Uma mudança de primeira ordem se dá quando a incorporação de uma nova tecnologia permite melhorar os processos que suporta, sem modificá-los radicalmente. [...]. Mas a ordem de magnitude das mudanças não permite de forma alguma falar, neste caso, de uma transformação da metodologia docente, nem dos processos de ensino nem dos de aprendizagem. (CUBAN, apud PEDRÓ, 2014).

Envolver as tecnologias em diferentes situações de ensino e de aprendizagem não é tarefa difícil. O desafio é possibilitar que os alunos desenvolvam competências necessárias que permitirão transformar os conteúdos que aprendem na escola. É necessário, para isso, oferecer a esses alunos atividades que oportunizem a análise de informação, a busca de soluções para problemas desafiadores, a cooperação e a colaboração evidenciadas muitas vezes em trabalhos em equipes, além de uma comunicação efetiva capaz de apresentar e discutir os resultados alcançados.

8 I SUBSÍDIOS TECNOLÓGICOS PARA O TRABALHO COM A PESQUISA NA INTERNET

É necessário estabelecer um diálogo entre as tecnologias e seu desempenho quanto subsídio ao ensino. Assim, a internet exerce papel fundamental quanto ferramenta para a pesquisa acadêmica e escolar.

8.1 Windows, Word e Power Point

Muitas ferramentas são conhecidas pelos profissionais da educação. Entre elas estão o Windows, Word e Power Point. Entretanto, é feito o uso coreto dessas ferramentas?

É necessário explorá-las para chegar ao objetivo de transformá-las em ferramentas importantes para o uso em aula.

Os professores e estudantes podem utilizá-las para produzir textos, gráficos, navegar na Internet e, ainda, criar apresentações. É necessário que o professor saiba de fato como utilizá-las para não realizar apenas uma troca da louca comum pela tela de computador.

É necessário elaborar uma estratégia, além de passar instruções aos alunos quanto a seu uso, para então, fazer sentido a eles.

Estas ferramentas são importantes, mas já foram desenvolvidas outras técnicas educacionais importantes. Para isto, o profissional deve se atualizar quanto ao mercado e sociedade.

Windows: Com base em (VALENTE, 2014, p. 85) “o Windows é um sistema operacional e do ponto de vista de programação ele é um software como qualquer outro. Mas as semelhanças param aí, o Windows exerce um papel extremamente importante não só para o computador, como para os demais programas.”

O Windows serve para criar um ambiente para que outros programas possam ser executados. Quando você usa o Word, Excel, Photoshop e outros programas, esses na verdade só estão funcionando pois o Windows criou o ambiente para isso.

Esse ambiente significa gerenciar memória, HD, placa de vídeo, Mouse, teclado, entre outros. Mas não é só isso, quando você manda uma impressão no Word, por exemplo, quem imprimir na verdade é o Windows. Você já notou que a tela de opções de impressão é igual para todos os programas no seu micro? Pois é, indica que todos os programas dependem do Windows para a impressão e outras funções, como salvar, abrir arquivos, entre outros. (VALENTE, 2014, p. 67).

Ainda, existe um sistema operacional voltado a educação, o chamado Windows 10 Educação.

O interessante do Windows 10 Educação é que permite personalizações por parte do professor, com gestões inteligentes do sistema, de forma simplificada. É possível, por exemplo, fazer a gestão de arquivos usando o

serviço de nuvem ou salvando no próprio PC — provas, gabaritos, trabalhos dos alunos e centralizar tudo. Os recursos do sistema podem ser utilizado por estudantes de todas as idades e profissionais ou instituições de diversos níveis de ensino. (VALENTE, 2014, p. 65).

Word: “O Word é um aplicativo do Microsoft Windows que vem junto na instalação deste. Utiliza-se o aplicativo para edição de textos. Word é um editor de textos com formatação complexa. Com o Word, você pode criar e editar documentos de texto simples ou documentos com formatação e elementos gráficos complexos.” (VALENTE, 2014, p. 45).

Neste programa, o aluno pode criar textos, tabelas, podendo ser utilizado como um caderno digital.

Power Point: “Microsoft PowerPoint é um programa utilizado para criação/edição e exibição de apresentações gráficas. Neste caso, o professor deve se atender a forma de utilização, para, não transferir o conteúdo do quadro tradicional para uma tecnologia moderna.” (VALENTE, 2014, p. 85).

O professor deve inovar, utilizar esta ferramenta para apresentações dinâmicas, utilizando imagens, sons entre outros.

8.2 Aprendendo com projetos

Como integrar as novas tecnologias em uma proposta de aprendizagem por meio de projetos?

As tecnologias podem ser vistas como um recurso importante no desenvolvimento de projetos, favorecendo a pesquisa, os momentos de trocas de experiências, testando ideias e fomentando novas descobertas.

A aprendizagem por projetos está prevista em documentos que norteiam as práticas pedagógicas nas escolas. De acordo com Teodoro,

A aprendizagem baseada em projetos traz para a sala de aula a interdisciplinaridade, seguindo a concepção de ensino atual, prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1998). A proposta também segue as novas Diretrizes e Parâmetros Curriculares da educação básica, [e] reduzindo a distância entre o aprendizado da teoria e a prática, o foco do ensino passa a ser o aluno, que deixa de exercer o papel de receptor passivo das informações transmitidas por seus professores. (TEODORO, 2017, p. 6)

Ao se trabalhar com projetos na escola, há de se pensar nas mudanças que essa prática provoca. Na aprendizagem baseada em projetos, o aluno se torna sujeito ativo no processo de aprendizagem e o professor torna-se responsável pela mediação pedagógica.

Na Pedagogia de Projetos, o aluno aprende no processo de produzir, levantar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento. Portanto, o papel do professor deixa de ser aquele que ensina por meio da transmissão de informações – que tem como centro do processo a atuação do professor –

para criar situações de aprendizagem cujo foco incida sobre as relações que se estabelecem nesse processo, cabendo ao professor realizar as mediações necessárias para que o aluno possa encontrar sentido naquilo que está aprendendo a partir das relações criadas nessas situações. (PRADO, 2005, p. 14)

Na aprendizagem, a partir do desenvolvimento de projetos, os alunos aprendem fazendo e tornam-se autores do que produzem. De acordo com Prado:

A Pedagogia de Projetos deve permitir que o aluno aprenda-fazendo e reconheça a própria autoria naquilo que produz por meio de questões de investigação que lhe impulsionam a contextualizar conceitos já conhecidos e descobrir outros que emergem durante o desenvolvimento do projeto. (PRADO, 2005, p. 6)

Trabalhando com projetos, é possível a integração das diversas áreas do conhecimento, como também das diferentes mídias. Ao se propor um projeto em sala de aula, deve-se apresentar uma problemática que seja significativa para o aluno, ou seja, que esteja relacionada à realidade em que ele vive, conduzindo-o à busca de informações, análises e discussões que possibilitem um melhor entendimento e a busca da solução para o problema. Segundo Lúcia Helena Alvarez Leite:

Ao participar de um projeto, o aluno está envolvido em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Esse aluno deixa de ser, nessa perspectiva, apenas um aprendiz do conteúdo de uma área de conhecimento qualquer. É um ser humano que está desenvolvendo uma atividade complexa e que nesse processo está se apropriando, ao mesmo tempo, de um determinado objeto do conhecimento cultural e ser formando como sujeito cultural. (LEITE, 1996, p. 32).

Na aprendizagem por projetos, o uso das novas tecnologias, como o computador, pode favorecer a busca e a organização das informações e, para a apresentação dos resultados, podem ser utilizadas outras mídias como suporte. A partir da metodologia de projetos, torna-se possível exercitar o aprender a aprender, um dos desafios do nosso século. Para o professor Sergio Ferreira do Amaral, “trata-se de desenvolver capacidades para você aprender, como disciplina, foco, precisão. E isso pressupõe criatividade, responsabilidade e concentração” (VARELLA, 2016, p.56).

8.3 Sala de aula invertida: é possível?

A sala de aula invertida é uma metodologia que inverte a maneira de aprender. O que comumente acontecia primeiramente no espaço da sala de aula, agora pode acontecer enquanto o aluno está em casa; e o que era para ser realizado em casa, passa a ser feito em sala de aula, exigindo novas posturas do professor e do aluno.

A sala de aula invertida é uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados,

realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc. (VALENTE, 2014, p. 85)

Tecnologias como o celular e o computador com acesso à internet podem favorecer a prática proposta na sala de aula invertida, pois essas ferramentas podem permitir o acesso aos materiais que o professor disponibilizará e que devem ser vistos em casa. Acessando o material em casa, os alunos podem, em sala, desenvolver diferentes atividades. “Nessa perspectiva, a sala de aula se transforma em um espaço dinâmico e interativo, permitindo a realização de atividades em grupo, estimulando debates e discussões, e enriquecendo o aprendizado do estudante a partir de diversos pontos de vista” (VALENTE, 2014, p. 85).

Ao dispor de mais tempo em sala de aula para acompanhar as atividades dos alunos, o professor também pode detectar com mais facilidade as dificuldades dos alunos em relação à compreensão do conteúdo que está sendo trabalhado e promover reflexões que levem à aprendizagem.

9 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento tecnológico surpreende a cada dia, com novas descobertas e novas invenções. As tecnologias de informação e comunicação estão presentes nos diferentes segmentos da sociedade e provocam novas formas de comunicação, de interação, de entretenimento, de trabalho e de se viver. Diante desse contexto, é importante destacar a importância da aproximação entre as tecnologias e a educação. Ao usarmos tecnologias em sala de aula para promover a aprendizagem, temos a utilização de “tecnologias educacionais”.

É importante destacar que a utilização de tecnologias na sala de aula não demonstra estar ocorrendo inovações na educação, pois as tecnologias podem servir apenas como substitutas de tecnologias mais antigas, para dar conta de um mesmo modelo de ensino. Ao usar tecnologias em sala de aula, o professor continua exercendo papel importante no processo de ensino e aprendizagem. As tecnologias apenas colaboram com esse processo. Televisão, cinema e jornal são tecnologias que podem aproximar os alunos de temas trabalhados em sala de aula de forma atraente, motivando-os à aprendizagem.

A partir das nossas análises, pense sobre a influência dessas mídias em nossas vidas, e seu impacto na educação brasileira, refletindo sobre o papel da escola e do professor na formação dos estudantes.

Em relação ao uso das TICs na educação, pode-se constatar algumas determinações presentes em documentos legais brasileiros. Tecnologias como motivadoras da aprendizagem, tecnologias assistivas, tecnologias educacionais para colaborar com o processo de aprendizagem são algumas indicações que retratam a importância da inserção das tecnologias na educação.

As tecnologias, quando bem utilizadas, podem colaborar com transformações na educação. Novas metodologias podem ser aplicadas e, dessa forma, contribuir para novas formas de atuação do professor e do aluno no processo de ensino e de aprendizagem.

A interação que ocorre nos espaços virtuais pode possibilitar trocas de informações sobre determinado assunto. Com os diferentes recursos tecnológicos é possível propor atividades desafiadoras, que envolvam os alunos e os tornem sujeitos ativos no processo de aprendizagem, inclusive promovendo aprendizagem colaborativa.

A aprendizagem por projetos é uma metodologia que pressupõe atividades a serem realizadas em grupo, enfatizando a troca de experiências, o diálogo para busca de soluções de problemas, tornando os alunos autores do seu próprio conhecimento.

A sala de aula invertida também é uma metodologia capaz de tornar os alunos sujeitos ativos do processo de aprendizagem. Ao se preparar para as atividades que serão desenvolvidas em sala de aula, a partir do estudo antecipado dos conteúdos, o aluno tem a oportunidade de verificar quais suas dificuldades em relação à compreensão do tema e saná-las com o professor no decorrer das atividades realizadas posteriormente em sala de aula.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Ensino Fundamental (SEF). **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. Educação e novas tecnologias: um repensar. Curitiba: InterSaberes, 2011.

CORRÊA, J. **Novas tecnologias de informação e da comunicação; novas estratégias de ensino/aprendizagem**. In: COSCARELLI, C. V. (Org.). Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DILLENBOURG, P. & Baker, M (1999). **Negotiation spaces in Human-Computer Collaborative Learning**. Proceedings of the International Conference on Cooperative Systems (COOP'96), Juan-Les-Pins (France), June 12-14 199.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas: Papirus, 2003.

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

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LEITE, L. H. A. **Pedagogia de projetos: intervenção no presente**. Presença Pedagógica. Belo Horizonte: Dimensão, 1996.

MARTENDAL, F.; LAGO, S. M. S. **Uma reflexão sobre a inclusão digital como forma de transformação e capacitação dos indivíduos**. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM GESTÃO DE NEGÓCIOS, 1., 2015, Cascavel. Anais... Cascavel: Unioeste, 2015. Disponível em: <[http://cac.php.unioeste.br/eventos/cingen/artigos_site/convertido/9_Areas_Afins_das_Ciencias_Sociais_Aplicadas/ Uma_reflexao_sobre_a_Inclusao_digital_como_forma_de_transformacao_e_capacitacao_dos_individuos.pdf](http://cac.php.unioeste.br/eventos/cingen/artigos_site/convertido/9_Areas_Afins_das_Ciencias_Sociais_Aplicadas/Uma_reflexao_sobre_a_Inclusao_digital_como_forma_de_transformacao_e_capacitacao_dos_individuos.pdf)>. Acesso em: 11 out. 2020.

MATTAR, J. **Metodologias ativas para a educação presencial blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MIRANDA, G. S. S. **Tecnologia, interação e interatividade: desafios para o docente em ambientes virtuais de aprendizagem**. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.univas.edu.br/me/docs/dissertacoes2/17.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2020.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas**. Em Aberto, Brasília, v. 16, n. 70, abr./jun. 1996. Disponível em: <http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/paradigma_emergente.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

MORAN, J. M. Aprendendo integralmente por desafios. 26 out. 2013. Disponível em: <https://moran10.blogspot.com.br/2013/10/aprendizagemintegral-por-desafios_26.html>. Acesso em: 11 out. 2020.

MORAN, J. M. **Os meios de comunicação na escola**. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/c_ideias_09_021_a_028.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

NISKIER, A. Tecnologia educacional: uma visão política. Petrópolis: Vozes, 1993.

MORAN, J. M. **Integração das tecnologias na educação: salto para o futuro**. Brasília: Ministério da Educação; Seed, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2019.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal a aprendizagem significativa?** Currículum, La Laguna, 2012. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2020.

MUNHOZ, A. S. O estudo em ambientes virtuais de aprendizagem: um guia prático. Curitiba: InterSaberes, 2013.

MORAN, J. M. **Os meios de comunicação na escola**. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/c_ideias_09_021_a_028.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2018.

NISKIER, A. Tecnologia educacional: uma visão política. Petrópolis: Vozes, 1993.

MOREIRA, M. A. O que é afinal a aprendizagem significativa? Currículum, La Laguna, 2012. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2019.

MUNHOZ, A. S. O estudo em ambientes virtuais de aprendizagem: um guia prático. Curitiba: InterSaberes, 2013.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. **Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais**. Curitiba: SEED, 2010. (Cadernos temáticos).

PRADO, M. E. B. B. **Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações**. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. Integração das tecnologias na educação: salto para o futuro. Brasília: Ministério da Educação; Seed, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2020.

PEDRÓ, F. **Tecnologias para a transformação da educação: experiências de sucesso e expectativas.** In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL TECNOLOGIAS PARA A TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 2014, São Paulo.

PONTE, J. P. da. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios?** Revista Ibero-Americana de Educación, Madri, n. 24, p. 63-90, set./dez. 2000. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3993/1/00-Ponte%28TIC-rie24a03%29.PDF>>. Acesso em: 11 out. 2020.

SANTOS, P. L. V. A. da C.; CARVALHO, A. M. G. de. **Sociedade da informação: avanços e retrocessos no acesso e no uso da informação.** INF. & Soc.: Est, João Pessoa, v. 19, n. 1, p. 45-55, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/1782/2687>>. Acesso em: 11 out. 2019.

SANCHO, J. M. et al. **Tecnologias para transformar a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas: Unicamp/Nied, 1998.

SAVIANI, D. **A história das ideias pedagógicas no Brasil.** São Paulo: Autores Associados, 2013.

SEEGGER, V.; CANES, S. E.; GARCIA, C. A. X. **Estratégias tecnológicas na prática pedagógica.** Monografias ambientais, Santa Maria, v. 8, n. 8, p. 1.887-1.899, ago. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/6196/3695>>. Acesso em: 11 out. 2020.

SIMÃO NETO, A. **As cinco ondas da informática educativa.** Revista Educação em Movimento, Curitiba, v. 1, n. 2, maio/ago. 2002.

TORRES, P. L.; IRALA, E. A. F. **Aprendizagem colaborativa: teoria e prática.** In: ANDREOLI, C. V.; TORRES, P. L. (Org.). **Complexidade: redes e conexões do ser sustentável.** Curitiba: SENAR, 2014. Disponível em: <http://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_03_Aprendizagem-colaborativa.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

VALENTE, J. A. **Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala.** Educar em Revista, Curitiba, Edição Especial, n. 4, p. 79-97, 2014.

TEODORO, F. **Uma proposta de abordagem sobre inflação usando noções de matemática financeira e do programa Geogebra, nas aulas de história do nono ano do ensino fundamental.** 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências e Tecnologia) –, Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/182301/ARTIGO.pdf?se=quence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 11 out. 2020.

VARELLA, T. **Para século 21, o importante é “aprender a aprender”.** Campinas, 23 abr. 2016. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/noticias/2016/04/23/para-seculo-21-o-importante-e-aprender-a-aprender.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em: 11 out. 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alfabetização 13, 34, 38, 88, 104, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 161, 162, 172, 197

Apoio Universitário 234

Atividade Formativa 150

B

Bullying 105, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

C

Competências Digitais 156, 157, 160, 165

Comunidade Escolar 28, 30, 32, 34, 53, 57, 58, 59, 60, 113, 114

Consciência Fonológica 142, 143, 148

Coordenação Pedagógica 113, 114, 117, 119, 221, 232

Currículo 15, 28, 29, 30, 35, 107, 121, 123, 124, 126, 130, 138, 152, 194, 198, 203, 205, 223, 226, 233, 250, 251

D

Direito à Educação 39, 40, 41, 51, 201

E

Educação Básica 15, 29, 53, 64, 66, 67, 68, 70, 73, 74, 76, 85, 86, 88, 99, 101, 104, 109, 110, 111, 151, 165, 172, 179, 247, 249, 250, 252, 255, 256

Educação do Campo 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 76, 77, 79, 86, 88, 89

Educação Inclusiva 1, 62, 90, 91, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 166, 195, 201, 203, 205

Educação Profissional e Tecnológica 97, 173, 243, 244, 245, 249, 251, 256

Ensino na Saúde 206, 207, 208, 212, 215, 216, 217

Escola do Futuro 167

Escola Sem Partido 39, 40, 48, 51

F

Financiamento 76, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88

Formação Continuada dos Professores 2, 67, 68, 69, 160

Formação de Professores 1, 7, 12, 30, 32, 65, 66, 67, 71, 73, 74, 76, 79, 101, 102, 110, 111, 151, 153, 158, 162, 164, 165, 173, 184, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 205, 208, 219, 233, 234, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 256

Formação Docente 2, 1, 2, 5, 17, 24, 31, 66, 70, 75, 76, 87, 99, 111, 150, 151, 152, 156,

159, 160, 195, 196, 198, 201, 203, 204, 206, 232, 248, 254

Formação Pedagógica 234, 243, 244, 245, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 256

G

Gestão Democrática 12, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 256

I

Inclusão Digital 36, 165, 172, 173, 182

L

Liberdade de Ensino 39, 40, 41, 42, 43, 49, 50

Língua Brasileira de Sinais 91, 195, 196, 197, 199, 202, 203, 204, 205

Literacia Digital 156, 158, 161, 165

M

Mediação Integral 234

Memórias 34, 220, 222, 223, 225, 226, 228, 229, 230, 232

Mestrado Profissional 206, 207, 209, 210, 211, 212, 215, 216, 217, 218, 219

Metodologias Inovadoras 127, 168

Mídias Sociais 46, 185, 187, 188

M-Learning 156, 158, 162, 163, 164, 165

N

NAPNE 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

Narrativas 26, 52, 57, 58, 62, 97, 225, 226

O

Orientação Pedagógica 234

P

PARFOR 150, 151, 153, 154

Periódicos 74, 150, 151, 152, 153, 154, 257

Pesquisa 4, 5, 6, 7, 9, 13, 14, 21, 35, 36, 37, 41, 45, 61, 63, 64, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 76, 77, 80, 81, 84, 87, 88, 89, 90, 103, 109, 110, 112, 116, 120, 121, 124, 125, 127, 128, 130, 131, 144, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 162, 174, 178, 179, 185, 186, 189, 193, 194, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 222, 224, 225, 234, 235, 241, 242, 245, 247

Políticas Públicas 11, 12, 30, 65, 66, 76, 84, 90, 97, 107, 112, 126, 244, 254, 256

Portal do Professor 99, 102, 103, 107, 108, 109, 110, 112

Prática Docente 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 47, 69, 99, 102, 110, 121, 132, 134, 158, 159, 162, 165,

194, 207, 224, 254

Primeira Infância 137, 220

Professor Pesquisador 1, 5, 6, 7, 151, 153, 154

Psicologia Escolar 99, 100, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 112

S

SEDUC 9, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36

T

Tecnologias Digitais Educacionais 167

Y

Youtube 22, 46, 63, 101, 185, 186, 187, 188, 189, 192, 193, 194

Formação Docente: Experiências Metodológicas, Tecnológicas e Práticas



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Formação Docente: Experiências Metodológicas, Tecnológicas e Práticas



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021