

Atena
Editora

Ano 2020

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PERSPECTIVAS TEÓRICAS E PRÁTICAS NA AÇÃO DOCENTE 3

MARCOS AURÉLIO ALVES E SILVA
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2020

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PERSPECTIVAS TEÓRICAS E PRÁTICAS NA AÇÃO DOCENTE 3

MARCOS AURÉLIO ALVES E SILVA
(ORGANIZADOR)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Karine de Lima

Luiza Batista 2020 by Atena Editora

Maria Alice Pinheiro Copyright © Atena Editora

Edição de Arte Copyright do Texto © 2020 Os autores

Luiza Batista Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Revisão Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora

Os Autores pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
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
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a 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. 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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
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
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
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 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 de Mato Grosso
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
Prof^a Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Prof^a 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. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
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
Prof^a Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Prof^a 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/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. Me. 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
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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

**Formação de professores:
perspectivas teóricas e práticas na ação
docente**

3

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Marcos Aurélio Alves e Silva

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

F723 Formação de professores [recurso eletrônico] : perspectivas teóricas e práticas na ação docente 3 / Organizador Marcos Aurélio Alves e Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-215-9

DOI 10.22533/at.ed.159202707

1. Educação. 2. Prática de ensino. 3. Professores – Formação.
I. Silva, Marcos Aurélio Alves e.

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O e-book “Formação de Professores: Perspectivas Teóricas e Práticas na Ação Docente” é uma obra composta por vários trabalhos com traços relevantes no que concerne a discussão da temática da formação de professores. Apresenta relatos que propiciam uma leitura convidativa que tange abordagens teóricas e práticas da formação inicial a formação continuada dos docentes.

Neste sentido, o livro tem como objetivo central em apresentar de forma clara, os estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. No segundo volume é contido escritos que abordam questões da profissionalização docente em seu âmbito de atuação com ênfase, em especial, as temáticas da tecnologia, inclusão, gestão, avaliação e política educacional. Ainda neste volume, é possível encontrar relatos que apontam para os cursos de formação de professores, a partir das práticas que nestes estão inclusas.

O terceiro volume é marcado de modo particular, por debates que enfatizam o professor nas várias modalidades de ensino e o construto de sua identidade enquanto profissional. Também é possível apreciar os trabalhos realizados na atuação do professor em sala de aula, diante dos recursos e metodologias que contribuem na dinâmica do processo de ensino-aprendizagem.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres, doutores e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela temática da formação de professores. Possuir um material que discuta as questões relacionadas a essa temática é muito relevante, pois adentra nos aspectos da profissionalização de uma categoria marcada de características ao longo do tempo.

Deste modo o e-book “Formação de Professores: Perspectivas Teóricas e Práticas na Ação Docente 2 e 3” apresentam uma teoria bem fundamentada nos resultados obtidos pelos diversos professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui são apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores expor e divulgar seus resultados.

Marcos Aurélio Alves e Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL BASEADA NA HISTÓRIA DE VIDA	
Anaisa Alves de Moura Maria Suelane Pereira da Silva André Muniz de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.1592027071	
CAPÍTULO 2	10
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: UM ESTADO DO CONHECIMENTO	
Ana Izabel da Silva Rosário Leonardo Alcântara Alves	
DOI 10.22533/at.ed.1592027072	
CAPÍTULO 3	23
A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E A APRENDIZAGEM PARA AÇÃO SOCIOPOLÍTICA POR MEIO DE ANÁLISE DE QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA	
Katia Dias Ferreira Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.1592027073	
CAPÍTULO 4	36
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: FERRAMENTAS METODOLÓGICAS ENVOLVENDO O ENSINO DE BIOQUÍMICA NO ENSINO MÉDIO	
Ananda Thaysse do Val Soares Francilayra Adelina da Silva Roseno Ana Beatriz Araújo Dantas Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda Francisco de Assis Diniz Sobrinho	
DOI 10.22533/at.ed.1592027074	
CAPÍTULO 5	49
APRENDIZAGEM EM <i>DOUBLE LOOP</i> : OS SABERES DOCENTES E A IMPORTÂNCIA DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO E DO CURRÍCULO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Pâmela Christina Gonçalves de Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.1592027075	
CAPÍTULO 6	58
CONTRIBUTOS DAS PESQUISAS DESENVOLVIDAS NO PPGEd/UFPI PARA A REFLEXÃO ACERCA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Débora Nívea Ferreira de Sousa Reis Josania Lima Portela Carvalhêdo	
DOI 10.22533/at.ed.1592027076	
CAPÍTULO 7	70
DA LUTA POR DIREITOS AO EXERCÍCIO DA CIDADANIA: EMBATES E DISCUSSÕES DE GÊNERO E SEXUALIDADE NA BAIXA MOGIANA	
Alex Barreiro	
DOI 10.22533/at.ed.1592027077	

CAPÍTULO 8	78
DESAFIOS E POTENCIALIDADES DO PARFOR: REFLEXÕES A PARTIR DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES (AS) DE HISTÓRIA NA URCA	
Joaquim dos Santos Maria Arleilma Ferreira de Sousa Paula Cristiane de Lyra Santos	
DOI 10.22533/at.ed.1592027078	
CAPÍTULO 9	90
INCLUSÃO ESCOLAR DE EDUCANDOS COM TRANSTORNO DE DÉFICITE DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM ESCOLAS DE ENSINO REGULAR	
Raimunda Fernandes da Silva Souza Rozineide Iraci Pereira da Silva Diógenes José Gusmão Coutinho	
DOI 10.22533/at.ed.1592027079	
CAPÍTULO 10	100
LIDANDO COM A DIVERSIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR	
Rafaela Andréia Lopes Iury de Almeida Accordi Andréia Ambrósio-Accordi	
DOI 10.22533/at.ed.15920270710	
CAPÍTULO 11	112
MUDANÇAS NO PERFIL PROFISSIONAL DO PROFESSOR: BREVE HISTÓRICO	
Juliana Campos Francelino Flavinês Rebolo	
DOI 10.22533/at.ed.15920270711	
CAPÍTULO 12	122
NARRATIVAS PEDAGÓGICAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Maria Cristina G. Fortes Renata C. O. Barrichelo Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.15920270712	
CAPÍTULO 13	124
O CONCEITO DE <i>PROFESSOR REFLEXIVO</i> COMO POSSIBILIDADE DE SOBREVIVÊNCIA PROFISSIONAL DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Cristiano Amaral Garboggini di Giorgi Andreia Cristiane Silva Wiezzel	
DOI 10.22533/at.ed.15920270713	
CAPÍTULO 14	136
O PAPEL DOS INSTITUTOS FEDERAIS NA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DO PROFESSOR BACHAREL: CAMINHOS POSSÍVEIS COM AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PRA A FORMAÇÃO INICIAL E PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA EM NÍVEL SUPERIOR.	
Josenilda de Souza Silva Maria Célia Borges	
DOI 10.22533/at.ed.15920270714	

CAPÍTULO 15 145

O PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO INFANTIL E A ORGANIZAÇÃO NA ROTINA PEDAGÓGICA

Maria do Socorro de Resende Borges

DOI 10.22533/at.ed.15920270715

CAPÍTULO 16 157

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E ENSINO: UMA ANÁLISE DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Camila Alvares Sofiati

Eduardo Henrique Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.15920270716

CAPÍTULO 17 170

PRÁTICA DE RECURSOS HUMANOS: DINÂMICA DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO EM SALA DE AULA

Camila Mendonça Romero Sales

Diego da Silva Sales

Arthur Rezende da Silva

DOI 10.22533/at.ed.15920270717

CAPÍTULO 18 177

PRÁTICA DOCENTE: DIRECIONAMENTOS PARA O TRABALHO PEDAGÓGICO COM O ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL/CEGUEIRA

Geisa Veregue

Miryan Cristina Buzetti

DOI 10.22533/at.ed.15920270718

CAPÍTULO 19 187

PROFESSOR DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: PROCESSO DE FORMAÇÃO E SABERES DOCENTES

Josmaria Aparecida de Camargo

Hanny Paola Domingues

Sonia Maria Chaves Haracemiv

DOI 10.22533/at.ed.15920270719

CAPÍTULO 20 197

QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS E AS DIMENSÕES CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS: POSSIBILIDADES NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Luiza Olivia Lacerda Ramos

Emily Patrícia dos Santos Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.15920270720

CAPÍTULO 21 208

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: CONCEPÇÕES DOCENTES SOBRE INTERAÇÕES HUMANAS NOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Gilmar dos Santos Sousa Miranda

DOI 10.22533/at.ed.15920270721

CAPÍTULO 22 219

TROPEÇOS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA NA GESTÃO EDUCACIONAL DA CIDADE DE SÃO PAULO (1989-2012)

Sandra Maria Sanches

DOI 10.22533/at.ed.15920270722

CAPÍTULO 23	232
UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA Maria das Dores de Freitas Soares Kyrleys Pereira Vasconcelos DOI 10.22533/at.ed.15920270723	
SOBRE O ORGANIZADOR	243
ÍNDICE REMISSIVO	244

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: FERRAMENTAS METODOLÓGICAS ENVOLVENDO O ENSINO DE BIOQUÍMICA NO ENSINO MÉDIO

Data de aceite: 01/07/2020

Data de submissão: 03/04/2020

Ananda Thaysse do Val Soares

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Teresina Central
Teresina – Piauí <http://lattes.cnpq.br/7885001052334213>

Francilayra Adelina da Silva Roseno

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Teresina Central
Teresina – Piauí <http://lattes.cnpq.br/5621634711964003>

Ana Beatriz Araújo Dantas

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Teresina Central
Teresina – Piauí <http://lattes.cnpq.br/5532993089431713>

Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Teresina Central
Teresina – Piauí <http://lattes.cnpq.br/8243388869024580>

Francisco de Assis Diniz Sobrinho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Teresina Central
Teresina – Piauí <http://lattes.cnpq.br/1970638337916816>

RESUMO: De acordo com os parâmetros de ensino, pressupostos para a educação básica, este trabalho apresenta os resultados obtidos em um estudo quali-quantitativo experimental realizado em turmas de 1ª série do Ensino Médio, do Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central (IFPI/CATEC), através de método de pesquisa usual, pré-teste e pós-teste, com uso do recurso online “Formulários Google”. Objetivou-se configurar em análise e avaliação, o avanço do aprendizado dos alunos pesquisados, para que fosse possível verificar e demonstrar a importância do uso de ferramentas lúdicas, ligadas à tríade: Aula Teórica, Jogo Didático e Mostra de Ciências. As ferramentas utilizadas, foram aliadas ao processo de ensino e aprendizagem, dentro da disciplina de Biologia, nos assuntos afins de Bioquímica. Buscou-se ainda destacar a contribuição das metodologias aplicadas na formação docente dos bolsistas do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Biologia do IFPI/CATEC. Percebeu-se que os alunos envolvidos obtiveram uma ampliação no rendimento acadêmico, além de terem se envolvido mais com a disciplina em destaque. A inserção dos instrumentos agregados às aulas expositivas contribuiu de forma satisfatória, proporcionando organização para se ter um melhor proveito em trabalhar em

grupo, além de elevar o desempenho acadêmico e o desenvolvimento do pensamento crítico relativo à importância de se saber em que consiste uma alimentação saudável. A proposta do estudo mostrou-se eficiente em promover as formas possíveis de se obter uma alimentação saudável dentro do ambiente escolar, estendido à família dos estudantes e envolvendo a Bioquímica ao dia a dia, permitindo um ensino de Ciências mais efetivo. Por outro lado, os bolsistas do PIBID envolvidos tiveram oportunidade ímpar de desenvolver de forma concreta atividades interativas que permitiram um envolvimento direto com os estudantes da educação básica desenvolvendo o fazer docente dentro da realidade escolar, integrando a prática docente às teoria pedagógicas.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino-Aprendizagem, Instrumentos de Ensino, Jogo, Lúdico, Mostra Científica.

HEALTHY FEEDING: METHODOLOGICAL TOOLS INVOLVING BIOCHEMICAL EDUCATION IN HIGH SCHOOL

ABSTRACT: According to the teaching parameters, presuppositions for basic education, this article proposes to present the results obtained in an experimental qualitative and quantitative study carried out in two classes of the 1st year of high school, from the Federal Institute of Piauí - Campus Teresina Central (IFPI / CATEC) through the pre-test and post-test search method using the Google Forms online resource. At the time, the objective was to configure, in analysis and evaluation, the advancement of student learning, so that it was possible to demonstrate the importance of the use of playful tools, linked to the applied triad: theoretical class, Didactic Game and Science show allied to the process of learning. teaching and learning, within the discipline of Biology, in related subjects of Biochemistry, as well as highlighting the methodologies that were possible to apply, and the ways that they also contributed to the teacher training of undergraduates in Biological Sciences, IFPI / CATEC, participants of the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarship - PIBID. Proving the literature, it was possible to notice that the students involved had a better performance, besides being more involved with the highlighted discipline, since the insertion of these activities together with the lectures, satisfactorily contributed to provide the organization to be able to learn. Have a better benefit from working in groups, as well as providing better performance in developing critical thinking about the importance of knowing what healthy eating consists of, as well as promoting the possible ways of achieving healthy eating within the school environment. extended to the students' family, and how the entities that involve Biochemistry are in daily actions, thus offering a more effective science teaching.

KEYWORDS: game, scientific show, teaching instruments, teaching-learning, playful.

1 | INTRODUÇÃO

As diretrizes nacionais, estabelecidas pelos Ministérios da Educação e Saúde,

instruídos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), buscam promover o contexto de alimentação saudável nas instituições de redes públicas e privadas de Ensino, objetivando a união da comunidade escolar a hábitos alimentares saudáveis que promovam uma melhor qualidade de vida e bem-estar (BRASIL, 2006; ASSAO; CERVATO-MANCUSO, 2008). Nesta perspectiva, existem os possíveis desafios de incorporar o tema da alimentação saudável no contexto escolar, uma vez que, deve-se reconhecer que a escola constitui-se em um ambiente adequado para o desenvolvimento de hábitos saudáveis e, conseqüentemente, à construção de uma cidadania global (BRASIL, 2006).

Para isso, é essencial que o professor possa desenvolver essa conscientização com base nos assuntos estudados em sala, e para tornar essa aprendizagem, que é tão importante, em algo divertido e didático que possa ser aplicado no cotidiano, novas metodologias, mais ativas e efetivas, são necessárias para atingir resultados cada vez melhores dentro da sociedade, não apenas ministrar aulas com base em leituras de livros e explicações rotineiras, mas aliar a diversificadas ferramentas metodológicas, como alternativa Jogos Didáticos que estimulam a cognitividade do aluno, para que este, venha a desenvolver a capacidade individual e coletiva de identificar e resolver problemas, ocasionando um maior interesse do aluno pelas áreas afins do conhecimento científico (KISHIMOTO, 1996; FREITAS et al., 2013; FULAN et al., 2014).

Em virtude disso, as possíveis atividades que possam vir a serem desenvolvidas dentro do processo ensino-aprendizagem com os conteúdos trabalhados nas disciplinas de Ciências Naturais e de cunho científico no Ensino Médio, precisam estar de acordo com os parâmetros de ensino cobrados e avaliados, tendo por base as diretrizes atuais que consistem em assegurar diferentes métodos de ensino.

Diante da exposição, o presente artigo, se trata de uma pesquisa quali-quantitativa experimental a fim de demonstrar as contribuições do Jogo Didático e Mostra Científica aliadas às aulas expositivas dos conteúdos de Bioquímica Celular envolvendo alimentação, tendo como público alvo alunos da 1ª série do Ensino Médio Integrado ao Técnico do Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central (IFPI/CATEC). Avaliou-se ainda a contribuição da proposta para a formação docente dos bolsistas do subprojeto Biologia, estes participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID.

2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Bioquímica é uma ciência que envolve a química em processos biológicos, que propõe estudar as substâncias orgânicas e inorgânicas que constituem desde a mais simples célula a mais complexa (AMABIS; MARTHO, 2016). A mesma utiliza bastante a abstração e a imaginação para descrever os fenômenos que acontecem a nível molecular, e torna-se extremamente difícil representá-los apenas com o auxílio de lousa e retroprojektor (MACHADO et al., 2010).

O conteúdo de Bioquímica, principalmente o assunto de substâncias orgânicas e inorgânicas, presente em alguns livros didáticos da 1ª série do Ensino Médio apresentam-se de forma simplificada acarretando um conhecimento geral ou parcial aos alunos, já que os livros são usados pelos professores como material base em sala de aula (NIEBISCH; SOUZA, 2016). Outra problemática encontrada em sala de aula é que os alunos necessitam de uma bagagem teórica básica de química para entender sobre as unidades que compõem uma célula, os autores relatam que isso é um dos obstáculos presente no Ensino Básico de Bioquímica, sendo uma consequência do ensino fragilizado que muitos alunos recebem no Ensino Fundamental (AMABIS; MARTHO, 2016).

Observa-se que, atualmente, diante a dimensão dos avanços tecnológicos, o ensino de Bioquímica já mostrou um desenvolvimento, que vai além das práticas tradicionais, e são tidas como práticas exclusivas, que vão desde o Ensino Fundamental até o Ensino Superior, com abordagens que atendam ao Ensino Básico, principalmente de forma inclusiva (BARBOSA et al., 2012).

O comportamento alimentar, desse modo, pode ser observado, de acordo com a maneira que determinados fatores são sugestionados, seja por meio externo, intermediados pela família, escola, mídia, costumes e etc. ou internos, que são deliberados de condições psicológicas (ABREU, 2013). A falta de conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis reflete no desenvolvimento físico e mental, com isso, instiga as pessoas a não desenvolverem bons hábitos alimentares e, conseqüentemente, ao aparecimento de problemas de saúde, que ocasiona uma baixa qualidade de vida (ABREU, 2013).

Para isso, é necessário que no processo de ensinar os educadores utilizem de métodos variados na arte do ensino, visando formas alternativas que venham auxiliar o corpo discente e que proporcione relacionar os conteúdos com o cotidiano, melhor fixação dos mesmos, facilitando a aprendizagem e tornando esse processo mais dinâmico e atraente como um todo para os olhos do corpo escolar em geral (OVIGLI; BERTUCCI, 2009). O ensino meramente tradicional torna-se menos atraente para os alunos do século XXI, que são conhecidos como “nativos digitais”, por isso, aliar metodologias ditas inovadoras, aos possíveis métodos tradicionais, possibilitam aulas mais atrativas para os alunos (MACHADO et al., 2017).

Nesse contexto, o lúdico, é uma alternativa que contribui efetivamente para desenvolvimento do saber em diversas etapas da vida da criança como também no espaço escolar, e é tida de forma progressiva e essencial dentro do processo educativo que a escola venha a apresentar o lúdico como finalidade educativa. Neste sentido, Azevedo e Neves (2009, p.88) indicam que:

É necessário que os professores reconheçam o real significado do lúdico, para este faça parte de sua postura profissional, estabelecendo relações entre a atividade lúdica e o aprendizado dos estudantes, compreendendo que é possível aprender por meio do brincar (AZEVEDO; NEVES, 2009, p.88).

O lúdico é uma ferramenta pedagógica que estimula a aprendizagem e possibilita com que aqueles conhecimentos que eram abstratos sejam apropriados pelos alunos (CAMPOS et al., 2003). Os Jogos são recursos pedagógicos práticos que superam as principais problemáticas enfrentadas em sala de aula como falta de motivação e aulas meramente teóricas (JANN; LEITE, 2010).

Além disso, as Feiras ou Mostras Científicas colaboram para que os alunos sejam agentes ativos no processo de ensino-aprendizagem (DORNFELD; MALTONI, 2011). Essa ainda propicia desenvolver conhecimentos acerca de temas paralelos ao conteúdo estudado, sendo uma excelente metodologia de ensino que incentiva de forma que os alunos sejam protagonistas, e possam desenvolver habilidades e pensamento crítico (SANTOS, 2012).

Com o possível entendimento proposto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) direcionam que:

[...] cabe ao educador, promover a realização da aprendizagem com o maior grau de significado possível, onde este, nunca é absoluto. Sempre é possível estabelecer relação entre o que se aprende com a realidade, conhecer possibilidade de observação, reflexão e informação que o sujeito já possui (BRASIL, 1997, p.35).

O Jogo Didático e a Mostra Científica são ferramentas metodológicas lúdicas, pois propiciam os alunos a terem comportamentos de superar suas limitações e de motivação, essas tornam o ato de aprender voluntário, mas sem perder seu caráter de transformador, uma vez que, a escola deve ser também um lugar divertido e significativo, onde os educadores mesclam o que os alunos devem aprender com formas dinâmicas, tornando o ensino algo prazeroso e não uma mera obrigação (ALMEIDA, 2007).

3 | METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa realizada é denominada como quali-quantitativa experimental, na área de Educação e Ciência, que envolve estudantes de duas turmas de 1ª série do Ensino Médio Integrado ao Técnico do Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central (IFPI/CATEC), utilizando questionários para diagnóstico de conhecimento sobre os assuntos de Bioquímica ministrados através de aula expositiva, atrelados às ferramentas metodológicas: Jogo Didático, Mostra Científica e questionários avaliativos conclusivos.

Na perspectiva de uma pesquisa qualitativa, os indivíduos participantes do estudo estavam inseridos com a intenção de melhorar as lacunas até então existentes na aprendizagem dos mesmos. Já na condição de pesquisa quantitativa, a obtenção dos dados ocorreu através de questionários e a avaliação das respostas adquiridas deu-se através de gráficos e tabelas. O trabalho classifica-se como experimental, pois a análise

do grupo é realizada sobre o antes e o depois da metodologia aplicada com o objetivo de medir a sua eficácia (SCHNEIDER et al., 2017; GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

3.2 Amostragem

A pesquisa foi realizada no IFPI/CTC entre março e junho de 2019, com 70 alunos, com idade variando de 14 a 18 anos, pertencentes às duas turmas de Ensino Médio Integrado ao Técnico: Logística e Segurança do Trabalho.

3.3 Definição dos Questionários

Foram elaborados e aplicados dois questionários por meio da ferramenta do Google - “Formulários Google” - devido à praticidade da criação do documento, disponibilização, fácil manejo, acesso prático e rápido aos resultados e a disponibilização dos mesmos em gráfico (MATHIAS; SAKAI, 2013).

O 1º questionário (pré-teste) continha dez proposições sobre os assuntos de Bioquímica Celular de nível fácil e ao mesmo tempo, mais três que versavam sobre o antecedente escolar dos atores sociais da pesquisa. Essas, indagaram sobre: cidade em que estudaram durante o Ensino Fundamental II, se a rede de ensino era pública ou particular e as considerações pessoais sobre o aprendizado de ciências durante essa etapa de ensino regular. A intenção com esse questionário era avaliar a afinidade dos alunos com a disciplina e obter um diagnóstico do conhecimento deles a respeito dos assuntos de Bioquímica.

A aplicação do 2º questionário (pós-teste) deu-se após o desenvolvimento de atividades complementares, Biogame e a *I MOSTRA DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DO IFPI/CTC*, e continha dez indagações de níveis intermediários e difíceis sobre os assuntos de Bioquímica Celular e foram todas embasadas nos assuntos trabalhados durante a disciplina, incluindo as metodologias do Jogo e da Mostra.

3.4 Regras e Dinâmica do Jogo

Procedeu-se a pesquisa com a elaboração de um Jogo Didático “Biogame” e aplicá-lo. Ele consiste em um jogo de perguntas e respostas e ao final, a equipe que obtiver mais pontos - provenientes das respostas corretas - é a vencedora. Inicialmente deve-se dividir a turma em duas equipes (A e B), então, escolher aleatoriamente um representante de cada equipe, ou um voluntário, após isso, decidiu-se por meio do jogo “pedra-papel-tesoura” qual equipe seria a primeira a responder (repete-se em todas as rodadas) às questões classificadas em três níveis (fáceis, médias e difíceis), que se diferenciam de acordo com a resposta (Quadro 1).

PONTUAÇÃO	FÁCEIS	MÉDIAS	DIFÍCEIS
Etapa 1	3	4	5
Etapa 2	2	3	4
Etapa 3	1	2	3

Quadro 1: Pontuação das equipes por etapa e por nível de questão sorteada.

Fonte: Própria (2019).

3.4.1 Etapa 1

Consistiu em responder a pergunta sem fazer consultas, ao final de 1 minuto, se respondida corretamente, a equipe ganharia os pontos equivalentes a essa etapa. Se respondida incorretamente, a chance de responder passaria a ser do adversário, valendo a mesma quantidade de pontos. Se ainda assim a pergunta não fosse respondida corretamente, passaria para a Etapa 2. O placar com pontuação de cada equipe era acompanhada no quadro de acrílico.

3.4.2 Etapa 2

Os representantes da equipe poderiam procurar no livro didático adotado e quem achasse a resposta primeiro, ou a tivesse ao final de 2 minutos, teria a chance de replicar. Se ainda, ao final da Etapa 2, não houvesse resposta correta, passaria para a Etapa 3.

3.4.3 Etapa 3

Os participantes poderiam se dirigir às suas equipes. Essas não podiam fazer consulta prévia, para obter a resposta correta de alguns deles. Quem soubesse responder primeiro, ou ao final de 2 minutos, o ponto iria para a equipe representada e se estivesse incorreta, nenhuma equipe era pontuada e a resposta era dada pelo mediador do jogo.

3.5 Mostra científica “Alimentação Saudável”

A segunda atividade realizada foi a *1 Mostra de Alimentação Saudável do IFPI*, na quadra poliesportiva do Campus Teresina Central organizada pelos bolsistas do PIBID e pelos alunos das duas turmas assistidas. Houve a participação dos pais e/ou responsáveis como público visitante e a participação ativa dos estudantes supervisionados pelos bolsistas do PIBID na elaboração de cartazes e maquetes, na exposição de alimentos naturais e produção de alimentos saudáveis. A atividade foi realizada nos horários de aulas da disciplina de Biologia e num sábado letivo, com supervisão do professor e supervisor do PIBID no Campus.

Para cada turma foram escolhidos dois temas e dentro de cada tema dois grupos

foram formados, dando um total de quatro grupos por turma. As equipes montaram maquetes, cartazes, fizeram receitas de alimentos saudáveis e ainda levaram amostras de alimentos comuns que são saudáveis e foram distribuídos em grupos separados, na quadra poliesportiva do IFPI, onde pregaram seus cartazes nas paredes e nas mesas que utilizaram para apresentar (Figura 2).

A Mostra Científica ainda contou com palestras sobre alimentação saudável, com a finalidade de ambientar e conscientizar os visitantes sobre a temática.



Figura 2: Exposição dos trabalhos da I Mostra de Alimentação Saudável do IFPI

Fonte: Dos próprios autores.

Durante a apresentação dos trabalhos, os visitantes foram acompanhados por profissional da nutrição, que auxiliou a sanar dúvidas mais aprofundadas dos visitantes em relação aos assuntos explicados pelos alunos no decorrer das apresentações.

Ao final de todos os processos foi aplicado o pós-teste e uma análise do rendimento acadêmico dos estudantes no 1º semestre de 2019, com intuito avaliativo sobre o que foi aprendido e qual foi a importância dessas metodologias para a potencialização do aprendizado. Fez-se uma média aritmética comparativa para verificar a eficiência da metodologia sugerida.

4 | RESULTADO E DISCUSSÃO

Durante a aplicação do Jogo “Biogame” e da Mostra Científica “Alimentação Saudável” pode-se observar uma interação efetiva e dinâmica entre os alunos, o que permitiu ganhos educacionais evidentes. Logo em seguida, foi averiguado se os métodos utilizados ajudaram ou não na fixação e revisão dos conteúdos.

Nesse contexto, os Jogos Didáticos no ensino, são ferramentas complementares a aula teórica, e a realização da Mostra Científica ganha seu valor ao propiciar o protagonismo dos alunos em meio ao conhecimento científico e viabilizar uma melhor

compreensão da importância de manter uma alimentação saudável, e de que forma a Bioquímica se encontra aliada a essa condição a proporcionar o reconhecimento de determinados fatores que influenciam uma melhor qualidade de vida (CAMPOS et al., 2003; DORNFELD; MALTONI, 2011; SANTOS, 2012; FREITAS et al., 2013; FULAN et al., 2014).

Com a intenção de avaliar o ganho que os discentes tiveram, aplicou-se um pré-teste e um pós-teste para fins de comparação. No pré-teste, aplicado após as aulas expositivas, 70 alunos responderam, e foi obtida entre os acertos a média de 4,2 (Gráfico 1). No pós-teste, realizado após a Mostra Científica, 50 discentes responderam ao questionário, com uma média geral de acertos de 6,2 destacando um acréscimo de 2,0 pontos na média de 50 alunos após o uso do Jogo Didático e da realização da Mostra Científica (Gráfico 2). Destaca-se que os itens elaborados no pré-teste são considerados de nível fácil, no entanto, no pós-teste foram utilizados itens de níveis intermediários e difíceis.

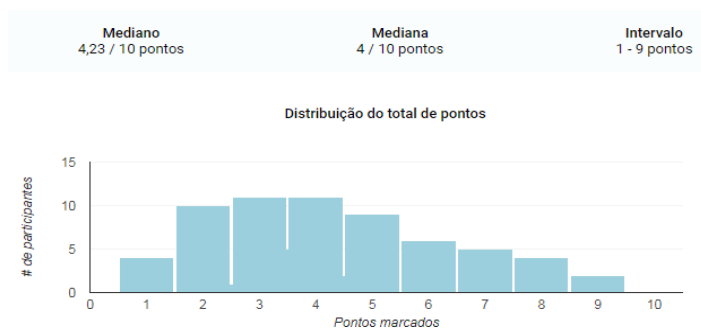


Gráfico 1: Pontuação dos alunos no pré-teste.

Fonte: Própria (2019).

A análise do rendimento acadêmico dos alunos das duas turmas através do diário eletrônico no “Q-acadêmico”, obtidas nas duas provas bimestrais e mediante o cálculo do percentual de alunos que ficaram com pendências em Biologia após o jogo “Biogame” e Mostra Científica, evidenciou-se redução de 33,33 % e 25,64% na recuperação da turma 1 e 2, respectivamente(Tabela 1).

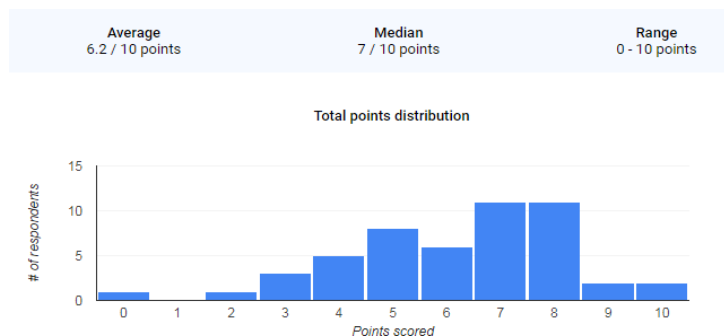


Gráfico 2: Pontuação dos alunos no pós-teste.

Fonte: Própria (2019)

Ficou evidente que as notas dos discentes melhoraram após o uso das ferramentas metodológicas adotadas neste estudo (Tabela 1).

Turmas	Aulas Expositivas	Aulas Expositivas, Biogame e Mostra Científica
1	53,33%	20,00%
2	64,10%	38,46%

Tabela 1: Percentual de alunos que ficaram em recuperação no 1º semestre de 2019.

Fonte: Controle Acadêmico do Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central.

Vale ressaltar que no pré-teste foram colocadas questões extras de cunho pessoal sobre a rede de ensino que eles estudaram no Ensino Fundamental e como eles avaliavam o aprendizado em Ciência. Os resultados obtidos validaram a necessidade de usar diversas metodologias com a intenção de melhorar o processo de ensino e aprendizagem (Gráfico 3).

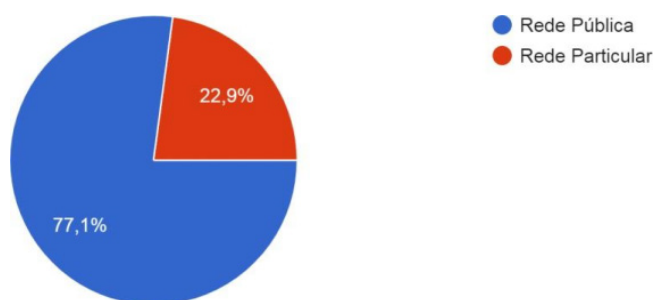


Gráfico 3: Porcentagem de alunos que estudaram em rede pública (77,1%) e particular (22,9%) durante Ensino Fundamental.

Fonte: Própria (2019).

Os resultados deste estudo destacam ainda a importância do desenvolvimento de projetos pedagógicos envolvendo os discentes, pois o resultado demonstra de forma eficiente que houve um aprendizado significativo, ao se trabalhar de forma concomitante, a teoria estudada nas aulas expositivas associadas a metodologias inovadoras do ensino (Gráfico 4).

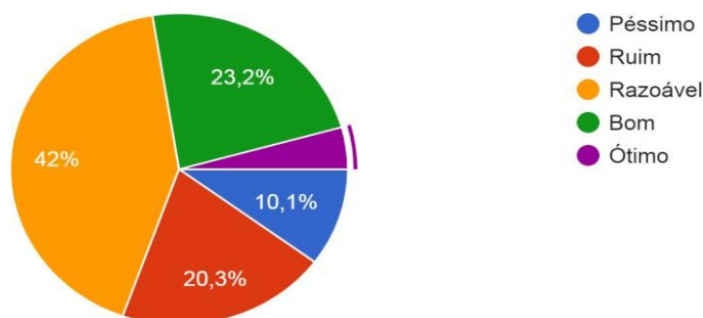


Gráfico 4: Avaliação dos alunos quanto a aprendizagem adquirida em ciências no Ensino Fundamental.

Fonte: Própria (2019)

Esses resultados corroboram com os trabalhos de Dantas e Santos (2014), em que afirmam que os educadores devem recorrer a metodologias que vão além das aulas teóricas a fim de melhorar o interesse e a motivação dos alunos.

Salienta-se o alcance da realização do projeto para os professores em formação, o programa de iniciação mostra-se como um aliado no desenvolvimento destes. No percurso metodológico do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), os bolsistas aprenderam sobre a necessidade de buscar formas diferentes de ensinar com o objetivo de tornar a aprendizagem significativa para os alunos, e sobre a significância de motivar os discentes e o próprio professor a lecionar, pois a educação é construída com base no relacionamento aluno e professor.

5 | CONCLUSÃO

Fica evidenciado a eficácia da utilização de metodologias de ensino diversificadas com o propósito de tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo. Por meio dessa experiência metodológica os estudantes aprenderam a trabalhar em equipe, criar um pensamento consciente em relação à alimentação e construíram um conhecimento científico acerca dos conteúdos de água, biomoléculas, sais minerais e vitaminas.

A presença dos pais e responsáveis na instituição de ensino revela-se um forte elo que a educação tem com a família, uma vez que os pais participam também ativamente do processo de ensino-aprendizagem, e isso foi demonstrado na percepção de que os alunos sentiram-se mais motivados e empolgados em mostrar aquilo que eles criaram e aprenderam relacionados com hábitos e situações que envolvem o dia a dia dentro e fora da escola.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Língua portuguesa e Ludicidade: ensinar brincando não é brincar de ensinar**. 2007. 130 f. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/14465>. Acesso em: 29 jul. 2019.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia Moderna**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 1- 239.

ASSAO, T. Y.; CERVATO-MANCUSO, A. M. Alimentação Saudável: percepções dos educadores de instituições infantis. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum.** São Paulo, v. 18, n.2, p.126-134, 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822008000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 30 jul. 2019.

AZEVEDO, R. O. M.; NEVES, C. O lúdico contribuindo na formação de professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental - **Revista ARETÉ - Revista Amazônica de Ensino de Ciências** - n.3, 2009. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/download/327/327>. Acesso em: 30 jul. 2019.

BARBOSA, J. S. *et al.* Analogias para o ensino de bioquímica no nível médio. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v.14 n.1. p.195-208, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v14n1/1983-2117-epec-14-01-00195.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Interministerial nº 1.010 de 08 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 09 maio 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html. Acesso em: 30 jul. 2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Cadernos dos Núcleos de Ensino**, São Paulo, p. 35-48, 2003. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

DANTAS, S. M. M. M.; SANTOS, J. O. Estrutura e utilização do laboratório de ciência em escolas públicas de ensino médio de Teresina- PI. **Revista da SBEnBIO**, v.7, n.7, p. 4267- 4275, 2014.

DORNFELD, T. M.; MALTONI, K. L. A feira de ciências como auxílio para a formação inicial de professores de ciências e biologia. **Revista Eletrônica de Educação**, v.5. n.2, 2011. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/200>. Acesso em: 29 jul. 2019.

FREITAS, G. S. *et al.* **Ludo Químico: Uma Maneira Divertida de Aprender Química**. Disponível em: <http://annq.org/eventos/upload/1330466010.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2019.

FULAN, J. A. *et al.* Experiências de jogos pedagógicos no ensino de genética: heredograma e aberrações cromossômicas. **Scientia Amazonia**, v. 3, n.1, p.53-57, 2014.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS,2009. v.1. p.120. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf> Acesso em: 30 jul. 2019.

JANN, P. N.; LEITE, M. F. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. **Revista Ciência e Cognição**, 2010, v.15, n.1, p. 282-293. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/192>. Acesso em: 29 jul. 2019.

MACHADO, A. de. B. *et al.* **Práticas Inovadoras em Metodologias Ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017.

MACHADO, M. S. *et al.* **Bioquímica Através da Animação**. Florianópolis: UFSC, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1081/4358>. Acesso em: 30 jul. 2019.

MATHIAS, S. L.; SAKAI, C. **Utilização da Ferramenta Google Forms no Processo de Avaliação Institucional: Estudo de Caso nas Faculdades Magsul**. Mato Grosso do Sul: Faculdade Magsul (FAMAG), 2013. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/seminarios_regionais/trabalhos_regiao/2013/centro_oeste/eixo_1/google_forms_processo_avaliacao_instit_estudo_caso_faculdades_mag.pdf. Acesso em: 31 jul. 2019.

NIEBISCH, H. C.; SOUZA, L. C. A. B. Bioquímica nos livros didáticos de biologia: análise da presença de obstáculos epistemológicos. **Revista de Educação em Ciências e Matemática**. Amazônia, v.12, n.24, p.14-25, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/download/2585/3735>. Acesso em: 29 jul. 2019.

OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, M. C. S. A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. **Revista Ciência & Cognição**, Rio de Janeiro. v.14, n.2, p.194-209. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/>

view/134. Acesso em: 29 jul. 2019.

SANTOS, A. B. Feiras de Ciência: Um incentivo para desenvolvimento da cultura científica. **Revista Ciência em Extensão**, v.8, n.2, p.155-166, 2012. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/download/717/677. Acesso em: 29 jul. 2019.

SCHNEIDER, E. M.; FUJII, R. A. X.; CORAZZA, M. J. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências: subtítulo do artigo. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 569-584, 2005. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/157>. Acesso em: 30 jul. 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ação Sociopolítica 23, 24, 25, 33, 34

C

Ciências Biológicas 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 49, 57, 84

Currículo 12, 17, 23, 35, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 67, 80, 81, 108, 116, 117, 119, 127, 128, 131, 132, 140, 149, 151, 152, 158, 159, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 176, 190, 191, 193, 195, 200, 201, 218, 220, 225, 227, 230, 240, 243

D

Diretrizes Curriculares 10, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 22, 67, 86, 127, 134, 136, 137, 138, 141, 151, 154, 155, 188, 195, 238, 241

Diversidade 12, 55, 59, 72, 73, 74, 75, 76, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 146, 152, 189, 208, 225, 240

Docência 12, 13, 15, 17, 20, 21, 25, 27, 35, 36, 38, 46, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 60, 64, 65, 68, 86, 89, 127, 129, 132, 134, 136, 137, 138, 140, 141, 144, 145, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 189, 190, 195, 196, 238, 239, 241, 243

Double-Loop 49, 50, 57

E

Educação Básica 18, 19, 20, 26, 36, 37, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 73, 78, 79, 95, 100, 102, 104, 115, 117, 122, 134, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 145, 150, 152, 163, 165, 195, 198, 226, 230, 235, 236, 238, 240

Educação de Jovens e Adultos 187, 188, 189, 191, 194, 195

Educação Infantil 46, 47, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 163

Educação para Cidadania 197

Educação Superior 12, 17, 57, 138, 139, 140, 143, 144, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169

Ensino-Aprendizagem 8, 13, 29, 37, 38, 40, 46, 54, 84, 86, 88, 138, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 168, 175, 176, 189, 211, 212, 227

Ensino de Ciências e Biologia 47, 197

Ensino de História 78, 88, 89

Ensino Regular 41, 90, 92, 96, 97, 118, 186

F

Formação Continuada 3, 14, 50, 51, 67, 98, 136, 137, 138, 141, 143, 172, 190, 193, 223, 227, 232, 234, 236, 237, 238, 240, 241

Formação Docente 10, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 29, 32, 34, 35, 36, 38, 54, 57, 60, 64, 65, 67, 78, 79, 80, 83, 87, 88, 114, 121, 122, 140, 142, 168, 187, 232, 234, 236

Formação Inicial 3, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 33, 47, 50, 51, 54, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 123, 131, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 187, 190, 194, 234, 237, 239, 240, 241, 242

H

Histórias de Vida 1, 2, 3, 8, 9

I

Identidade Profissional 1, 2, 61, 79, 128, 234, 235, 239

Inclusão 19, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 112, 113, 115, 118, 121, 152, 161, 165, 166, 168, 179, 186, 225

Institutos Federais 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 170

Instrumentos de Ensino 37

M

Mostra Científica 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45

O

Organização Curricular 157, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 237

P

PARFOR 15, 18, 19, 20, 22, 68, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 88, 89

Política Educacional 124, 134, 137, 219, 220, 222, 223, 224, 227, 228, 230

Políticas Públicas 10, 11, 13, 16, 18, 20, 72, 73, 94, 98, 106, 124, 127, 128, 134, 143, 187, 194, 195, 199, 230, 243

Prática Docente 19, 37, 49, 51, 54, 56, 85, 90, 102, 108, 110, 121, 125, 127, 130, 152, 164, 165, 166, 169, 177, 187, 189, 200, 206, 209, 214, 234, 237

Professor Bacharel 136, 137, 138, 140, 141, 143

Professor Reflexivo 17, 34, 114, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 133, 134, 135, 234, 237, 242

Profissão Docente 13, 32, 51, 60, 61, 112, 131, 135, 233, 234, 241, 242

Projeto Político-Pedagógico 49

Q

Questões Sociocientíficas 23, 24, 35, 197, 199, 201, 202, 204, 205, 206

R

Recursos Humanos 170, 176

Reformas Educacionais 126, 219, 220, 230, 235

Rotina Pedagógica 145, 146, 153

T

TDAH 90, 94, 95, 96, 98

Tecnologia 10, 21, 23, 25, 27, 28, 34, 36, 115, 137, 139, 140, 142, 143, 158, 165, 168, 169, 173, 199, 200, 201, 202, 205, 208, 209, 211, 212, 214, 215, 217, 218, 243

Teoria Queer 100, 103, 111

Trabalho do Professor 26, 31, 113, 130, 145, 146, 156, 193, 242

Atena
Editora

Ano 2020

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PERSPECTIVAS TEÓRICAS E PRÁTICAS NA AÇÃO DOCENTE 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PERSPECTIVAS TEÓRICAS E PRÁTICAS NA AÇÃO DOCENTE 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 