



EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora

Ano 2020



EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 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.

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a 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
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. 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. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. 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. 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

Educação: atualidade e capacidade de transformação do conhecimento gerado

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E24	<p>Educação [recurso eletrônico] : atualidade e capacidade de transformação do conhecimento gerado 1 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-283-8 DOI 10.22533/at.ed.838202008</p> <p>1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Planejamento educacional. I. Silva, Américo Junior Nunes da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370</p>
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

Diante do cenário em que se encontra a educação brasileira, é comum a resistência à escolha da docência enquanto profissão. Os baixos salários oferecidos, as péssimas condições de trabalho, a falta de materiais diversos, o desestímulo dos estudantes e a falta de apoio familiar são alguns dos motivos que inibem a escolha por essa profissão. Os reflexos dessa realidade são percebidos pela baixa procura por alguns cursos de licenciatura no país, como por exemplo, os cursos das áreas de Ciências e Matemática.

Para além do que apontamos, a formação inicial de professores vem sofrendo, ao longo dos últimos anos, inúmeras críticas acerca das limitações que algumas licenciaturas têm para a constituição de professores. A forma como muitos cursos se organizam curricularmente impossibilita experiências de formação que aproximem o futuro professor do “chão da sala de aula”. Somada a essas limitações está o descuido com a formação de professores reflexivos e pesquisadores.

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

É nesse sentido, que o volume 1 do livro **Educação: Atualidade e Capacidade de Transformação do Conhecimento Gerado** nasceu, como forma de permitir que as diferentes experiências do [futuro] professor que ensina nas áreas de Ciência e Matemática sejam apresentadas e constituam-se enquanto canal de formação para professores da Educação Básica e outros sujeitos. Reunimos aqui trabalhos de pesquisa e relatos de experiências de diferentes práticas que surgiram no interior da universidade e escola, por estudantes e professores de diferentes instituições do país.

Esperamos que esta obra, da forma como a organizamos, desperte nos leitores provocações, inquietações, reflexões e o (re)pensar da própria prática docente, para quem já é docente, e das trajetórias de suas formações iniciais para quem encontra-se matriculado em algum curso de licenciatura. Que, após esta leitura, possamos olhar para a sala de aula e para o ensino de Matemática com outros olhos, contribuindo de forma mais significativa com todo o processo educativo. Desejamos, portanto, uma ótima leitura a todos e a todas.

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
DESENVOLVIMENTO DE JOGOS MATEMÁTICOS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS UTILIZANDO A PLATAFORMA APP INVENTOR COMO FACILITADOR DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Carla Saturnina Ramos de Moura Lucília Batista Dantas Pereira Anderson Dias da Silva Wedson Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.8382020081	
CAPÍTULO 2	14
O LÚDICO NO ENSINO DE QUÍMICA: USO DA ROLETA PERIÓDICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA	
Aldenir Feitosa dos Santos Rubens Pessoa de Barros José Atalvanio da Silva Radja Silva Santos Venâncio Paulo Rogério Barbosa de Miranda Juliana dos Santos Natividade Alice Karla Lopes Paixão Cristiana Alves de Souza Ericleia da Silva Oliveira Jonata Caetano Bispo Jonathan Henrique da Silva Nunes Vanilson da Silva Santos	
DOI 10.22533/at.ed.8382020082	
CAPÍTULO 3	21
VENDINHA DO SISTEMA MONETÁRIO: PRÁTICAS SENSORIAIS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA COM BASE NOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM	
Evelize Hofelmann Bachmann Fabíola Sucupira Ferreira Sell Ivani Teresinha Lawall	
DOI 10.22533/at.ed.8382020083	
CAPÍTULO 4	36
O EXPERIMENTO DE PITÁGORAS COM O MONOCÓRDIO: UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-DIDÁTICA	
Oscar João Abdounur	
DOI 10.22533/at.ed.8382020084	
CAPÍTULO 5	48
CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO: UM REFERENCIAL PARA PESQUISA SOBRE OS CONHECIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A DOCÊNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS	
Gabriela Santiago de Carvalho Robson Macedo Novais	
DOI 10.22533/at.ed.8382020085	
CAPÍTULO 6	59
CIRCUITO DOS REINOS: UMA PROPOSTA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	
Bruno Edson-Chaves Rafael Domingos de Oliveira Aldair de França-Neto	

Lydia Dayanne Maia Pantoja
Renata dos Santos Chikowski
DOI 10.22533/at.ed.8382020086

CAPÍTULO 7 75

A ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Susimeire Vivien Rosotti de Andrade
Patrícia Sandalo Pereira
Kely Fabrícia Pereira Nogueira
Edinalva da Cruz Teixeira Sakai

DOI 10.22533/at.ed.8382020087

CAPÍTULO 8 86

ENSINO DE GEOMETRIA EM UMA TURMA DE 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL USANDO OS JOGOS E MATERIAIS MANIPULÁVEIS COMO RECURSOS DIDÁTICOS

Ana Lúcia Pinto Sousa
Edlauva Oliveira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.8382020088

CAPÍTULO 9 98

O ENSINO DE NÚMEROS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM MAPEAMENTO DAS ÚLTIMAS EDIÇÕES DO ENCONTRO BAIANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Patrícia Barbosa da Silva
Raimundo Santos Filho
Vinícius Christian Pinho Correia
Américo Junior Nunes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.8382020089

CAPÍTULO 10 116

EXPERIMENTAÇÕES EM SALA DE AULA: UM RELATO DE CASO

Heloisa de Almeida Freitas
Ana Kelly da Silva Fernandes Duarte
Ana Karoline da Silva Fernandes Duarte
Lucas de Almeida Silva

DOI 10.22533/at.ed.83820200810

CAPÍTULO 11 122

UMA ANÁLISE SOBRE A FORMAÇÃO SUPERIOR DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Anny Hellen Silva de Araújo
Juliana Caroline Farias Teixeira
Lucas Cezar Carvalho da Costa

DOI 10.22533/at.ed.83820200811

CAPÍTULO 12 133

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS E MATERIAIS CONCRETOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS EDUCADORES

Elton Henrique Leal Das Chagas
Lucas Cezar Carvalho da Costa

DOI 10.22533/at.ed.83820200812

CAPÍTULO 13 138

ABORDAGEM DO ENSINO DE QUÍMICA UTILIZANDO A PROGRAMAÇÃO NEUROLINGÜÍSTICA (PNL) COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

Rafaela dos Santos Sobrinho
Cristiane Duarte Alexandrino Tavares
Cristiane Maria Sampaio Forte
Micheline Soares Costa Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.83820200813

CAPÍTULO 14 148

TEORIA DOS GRAFOS: UMA PERSPECTIVA DE ENSINO EM COMBINATÓRIA NO ENSINO SUPERIOR

Francisco Sales Garcia de Oliveira
Anny Hellen Silva de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.83820200814

CAPÍTULO 15 163

EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA EM AMBIENTES DE MODELAGEM MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS

Dilson Henrique Ramos Evangelista
Cristiane Johann Evangelista

DOI 10.22533/at.ed.83820200815

CAPÍTULO 16 173

DIVERTINDO A MENTE – APLICAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Bianca Vitti Cincoto
Júlia Nunes dos Santos
Thaís Cristina Rodrigues Tezani

DOI 10.22533/at.ed.83820200816

CAPÍTULO 17 182

O ENSINO DE DIVISÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Peterson da Paz

DOI 10.22533/at.ed.83820200817

CAPÍTULO 18 194

CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: EDUCAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DA BIODIVERSIDADE COSTEIRA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA

Verena Camargo Mota
Pedro Henrique da Silva Fernandes
Marcos Hikari Toyama
Caroline Ramos da Cruz Costa
Mariana Novo Belchor

DOI 10.22533/at.ed.83820200818

CAPÍTULO 19 205

ROLEPLAYNG GAME (RPG) NO ENSINO DE EVOLUÇÃO

Allysson do Nascimento
Fábio de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.83820200819

CAPÍTULO 20	216
“APRENDER FÍSICA NA UTFPR-PB” – UM PROJETO DE PROTAGONISMO ESTUDANTIL	
Eliane Terezinha Farias Domingues	
Nadia Sanzovo	
DOI 10.22533/at.ed.83820200820	
CAPÍTULO 21	230
UTILIZAÇÃO DE UM APLICATIVO DE SMARTPHONE NO ENSINO DE FÍSICA	
Jean Louis Landim Vilela	
Anderson Claiton Ferraz	
Mauro Sérgio Teixeira de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.83820200821	
CAPÍTULO 22	240
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS NO PROCESSO DE TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA DAS FUNÇÕES ELEMENTARES	
Vanessa Araujo Sales	
Antonia Dália Chagas Gomes	
Cibelle Eurídice Araújo Torres	
Francisco Jucivânio Félix de Sousa	
Náldia Paula Costa dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.83820200822	
CAPÍTULO 23	249
EXPLORING CONCEPT MAPS TO UNDERSTAND MORPHOLOGICAL AND TAXONOMICAL ASPECTS IN ENTOPROCTA	
Douglas de Souza Braga Aciole	
Elineí Araújo-de-Almeida	
Roberto Lima Santos	
Martin Lindsey Christoffersen	
DOI 10.22533/at.ed.83820200823	
CAPÍTULO 24	263
INDÍCIOS HISTÓRICOS SOBRE O ENSINO DE GEOMETRIA NOS ANOS INICIAIS DO MUNICÍPIO DE CARAVELAS – BA	
Marcos Antônio Guedes Caetano	
Lucia Maria Aversa Villela	
DOI 10.22533/at.ed.83820200824	
SOBRE O ORGANIZADOR	276
ÍNDICE REMISSIVO	277

A ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Data de aceite: 03/08/2020

Data de submissão: 06/05/2020

Susimeire Vivien Rosotti de Andrade

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Foz do Iguaçu-Paraná

<https://orcid.org/0000-0001-9188-8620>

Patrícia Sandalo Pereira

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Campo Grande -Mato Grosso do Sul

<https://orcid.org/0000-0002-7554-0058>

Kely Fabrícia Pereira Nogueira

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Campo Grande -Mato Grosso do Sul

<https://orcid.org/0000-0002-1006-0109>

Edinalva da Cruz Teixeira Sakai

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Campo Grande -Mato Grosso do Sul

<https://orcid.org/0000-0001-9786-948X>

RESUMO: Neste texto busca-se analisar como os aspectos legais no que tange à regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE do curso de Graduação em Licenciatura em Matemática - campus Foz do Iguaçu estão em consonância com os pressupostos de Brasil (2015). Parte

de uma investigação de natureza bibliográfica e de campo. A questão norteadora foi: Como os aspectos legais do curso de graduação de Licenciatura em Matemática na UNIOESTE- campus de Foz do Iguaçu corroboram para o Estágio Curricular Supervisionado ser desenvolvido segundo os pressupostos de Brasil (2015)? Evidenciou-se que o Estágio é considerado componente curricular obrigatório e disciplina que se inicia na metade do curso, apesar de Brasil (2015) não impor mais essa condição. Ademais, os professores da licenciatura em matemática que desenvolvem atividades no estágio, seja de professor da disciplina, orientação ou coordenação, tem implícito uma carga horária na regulamentação. Assim, há indícios da compreensão da importância da presença do professor da universidade em todo o processo do estágio considerando que o seu desenvolvimento é indissociável da teoria. No entanto, o Projeto Político Pedagógico do curso aponta que o quadro docente não está completo, portanto, infere-se que os professores estão sobrecarregados em suas atividades de ensino o que traz prejuízo para o desenvolvimento do estágio. Contudo, as determinações no regulamento oportunizam aos professores da instituição de Educação Superior apontar as dificuldades e reivindicar mudanças.

PALAVRAS-CHAVE: Estágio Curricular Supervisionado. Licenciatura em Matemática. Aspectos legais.

ABSTRACT: This text seeks to analyze how the legal aspects regarding the regulation of the Supervised Curricular Internship from the Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE of the Undergraduate Degree in Mathematics – campus Foz do Iguaçu are in line with the assumptions of Brasil (2015). Part of a bibliographic and field investigation. The guiding question was: How did the legal aspects of the undergraduate course in Mathematics at UNIOESTE Foz do Iguaçu campus supports the Supervised Curricular Internship to be developed according to the assumptions of Brasil (2015)? It became evident that the Internship is considered a mandatory curricular component and a discipline that starts in the middle of the course, despite Brasil (2015) no longer impose this condition. In addition, mathematics teachers who carry out activities in the internship, whether as a teacher of the discipline, orientation or coordination, have an implicit workload in regulation. Thus, there are indicators of understanding the importance of the presence of the university professor in the entire internship process, considering that its development is inseparable from the theory. However, the Political Pedagogical Project of the course points out that the teaching staff is not complete, therefore, it is inferred that teachers are overloaded in their teaching activities, which brings prejudice to the development of the internship. However, the determinations in the regulation provide teachers at the Higher Education institution with an opportunity to point out the difficulties and demand changes.

KEYWORDS: Supervised Curricular Internship. Degree in Mathematics. Legal aspects.

1 | INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Curricular, no Brasil, é regulamentado pelo Conselho Nacional da Educação, por meio da Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

A referida resolução determina a carga horária mínima, as concepções que devem ser organizados e indica que a instituição de educação superior tem autonomia para o organizar conforme sua realidade. De fato, no seu Art. 22 “Os cursos de formação de professores que se encontram em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução no prazo de 2 (dois) anos, a contar da data de sua publicação. (BRASIL, 2015).

Assim, no ano de 2017 o grupo de pesquisa Formação e Educação Matemática - FORMEM, realizou uma pesquisa bibliográfica e documental investigando a organização do Estágio Curricular Supervisionado no curso de graduação de Licenciatura em Matemática a partir dos seguintes documentos: Resolução Nº 220/2016- CEPE que estabelece o seu Projeto Pedagógico do Curso -PPC que inicia sua implementação no ano de 2017,

estando em consonância com Brasil (2015) e a Resolução N° 127/2014- CEPE , que trata do seu regulamento de Estágio Curricular Supervisionado, que apesar de não atenderem às indicações da nova resolução podemos verificar vestígios das possíveis mudanças necessárias.

No capítulo deste livro partindo de uma investigação de natureza de campo e bibliográfica, busca-se analisar como os aspectos legais no que tange à regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE do curso de Graduação em Licenciatura em Matemática - campus Foz do Iguaçu estão em consonância com os pressupostos de Brasil (2015). A questão norteadora foi a seguinte: Como os aspectos legais do curso de graduação de Licenciatura em Matemática na UNIOESTE–campus de Foz do Iguaçu corrobora para o Estágio Curricular Supervisionado ser desenvolvido segundo os pressupostos de Brasil (2015)?

O capítulo foi organizado em três momentos; primeiramente apresenta o Estágio Curricular Supervisionado do curso de licenciatura segundo a Resolução n° 2, de 1° de julho de 2015 a partir das discussões teóricas de Pimenta; Lima (2011), em seguida, como é organizado o Estágio Curricular Supervisionado do curso de graduação de Licenciatura em Matemática na UNIOESTE – campus de Foz do Iguaçu, finaliza-se com algumas considerações do que foi exposto

2 | O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA A PARTIR DA RESOLUÇÃO CNE/CP N° 2, DE 1° DE JULHO DE 2015

Conforme, a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional N° LDB 9394/96 quem é o responsável na definição das Diretrizes em todos os cursos de graduação é o Conselho Nacional de Educação (CNE).

Neste sentido, por meio da Resolução CNE/CP n° 1, de 1° de janeiro de 2015, institui-se Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Indígenas em cursos de Educação Superior e de Ensino Médio, e a Resolução CNE/CP n° 2, de 1° de julho de 2015 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, mas as instituições de educação superior têm autonomia na sua organização.

Desse modo, no Art. 1º, da referida resolução, afirma:

[...]§ 2º As instituições de ensino superior devem conceber a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica na perspectiva do atendimento às políticas públicas de educação, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), **manifestando organicidade entre o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como expressão de uma política articulada à educação básica, suas políticas e diretrizes** (BRASIL, 2015, grifo nosso).

Ademais, em Brasil (2015) indica que os cursos de licenciatura que visem a formação inicial de professores para a educação básica em nível superior devem ter no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, podendo ser organizado em regime semestral ou anual, e 400 (quatrocentas) horas, no mínimo, será destinada ao Estágio Curricular Supervisionado.

De acordo com Pimenta (2016), ao vislumbrar mudanças que contribuam com a formação inicial de professores é essencial que a nova Resolução preconize que as 800 (oitocentas) horas em estágio supervisionado, desta forma, evitaria que a instituição de educação superior utilizasse as 400 (quatrocentas) horas de Prática como Componente Curricular como uma oportunidade de poupar despesas.

Autora com base em dados de 2013 (MEC/Inep), afirma que neste período o Brasil tinha 7.900 cursos de licenciatura sendo que, “desses, 55% públicos e 45% privados, a maioria presenciais”, mas “as matrículas e dos ingressantes é que a coisa fica assustadora, porque o setor privatista domina 54% das matrículas, sendo a maioria das privadas em EAD (Ensino à Distância)” ” (PIMENTA, 2016, p. 99).

Desse modo, “a licenciatura está nas mãos do setor privatista quando você olha o número de alunos ingressantes, 68% nas privadas, e de concluintes, 64%, sendo que desse número 88% são em cursos EAD” (PIMENTA, 2016, p.99).

A autora considera que Brasil (2015) acaba orientando as instituições de educação superior, porém, estas acabam realizando modificações até nos conceitos para ir ao encontro de seus interesses, e prejudicando assim a formação inicial dos futuros professores, mas, contudo, há pontos positivos nesse documento como a modificação na carga horária dos cursos de licenciatura, que passa de 2800 (duas mil e oitocentas) horas para 3200 (três mil e duzentas) horas, e também ressalta que a formação inicial deve favorecer aos professores conhecimentos pedagógicos e educacionais a respeito de sua atividade profissional, pois esta será exercida em ambiente social influenciado por diferentes fatores externos.

De fato, Brasil (2015) determina:

Art. 13. Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional, **estruturam-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares** (BRASIL, 2015, Grifo nosso).

A referida Resolução manteve a carga horária de 400 (quatrocentas) horas prevista para o Estágio Curricular Supervisionado que estava contida na antiga Resolução CNE/CP nº 2/2002, mas possibilitou sua realização em qualquer etapa do curso cabendo à instituição de Educação Superior a decisão em qual etapa deve ser realizado, e ainda o

indica como um componente curricular obrigatório, que se relaciona diretamente com a prática e com as atividades de trabalhos acadêmicos.

Pimenta; Lima (2011) são favoráveis às mudanças, pois consideram que o estágio supervisionado, no princípio da licenciatura, permite que os futuros professores tenham contato com seu ambiente de trabalho observando e identificando as dificuldades que permearão a atividade profissional dos mesmos, portanto, diferentes conhecimentos serão necessários, pois a atividade docente é, ao mesmo tempo, prática e ação.

Partindo disso, as autoras apontam que todos professores do curso devem conceber o estágio como campo de conhecimento, e suas disciplinas devem ser organizadas com vistas a contribuir para que esse importante componente curricular obrigatório seja compreendido como peça chave no processo da formação dos futuros professores, possibilitando, dessa forma, as mudanças de concepção do estágio em uma atividade prática instrumental, envolvendo teoria e prática (e não teoria ou prática).

Segundo Pimenta e Lima (2011) na formação inicial, “é importante desenvolver nos alunos, futuros professores, habilidades para o conhecimento e a análise das escolas”, pois é neste espaço institucional que “ocorre o ensino e a aprendizagem bem como das comunidades onde se insere. Envolve, também, o conhecimento, a utilização e a avaliação de técnicas, métodos e estratégias de ensinar em situações diversas” (PIMENTA; LIMA, 2011, p.55).

Os pressupostos das autoras vão ao encontro de Brasil (2015), pois esta determina que a formação de professores para Educação Básica deve, conseqüentemente, reconhecer o futuro campo de trabalho como um espaço formativo, pois sua futura atividade profissional não é um assunto individual, envolve as ações das instituições e dos contextos sociais, históricos e culturais da comunidade.

No Art. 5º de BRASIL (2015) afirma que “A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente”, e ainda, “pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a).

Nessa perspectiva, os futuros professores, ao realizarem as atividades propostas no decorrer do Estágio Curricular supervisionado, necessitam de acompanhamento haja vista que,

O olhar pedagógico se coloca para nós como atitude complexa, que acompanha o processo de aprendizagem contínua da profissão docente. Dessa forma, a passagem do estagiário pela escola campo é um espaço de auto formação e pode acrescentar elementos identitários no tocante à investigação dos fenômenos subjetivos que compõem o ser e o estar na profissão docente. (LIMA, 2012, p. 68).

A autora considera que além dos professores da instituição de educação superior,

os professores da Educação Básica também são formadores, pois os mesmos acabam estabelecendo um vínculo com os estagiários contribuindo para as discussões sobre o trabalho docente.

No item a seguir trata-se de como os aspectos legais, no que tange ao Estágio Curricular Supervisionado da Graduação em Licenciatura em Matemática na instituição de educação superior analisada, corroboram com Brasil (2015) no que se refere à contribuição do estágio na formação inicial dos futuros professores.

3 | O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – CAMPUS DE FOZ DO IGUAÇU E OS ASPECTOS LEGAIS.

Para Miguel (2008), as fontes documentais nos possibilitam uma reflexão mais atenta sobre um determinado assunto, pois salientam os aspectos legais visando à implementação.

Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 39).

Neste sentido, analisou-se o conteúdo da Resolução N° 220/2016- CEPE que estabelece o seu Projeto Pedagógico do Curso -PPC que inicia sua implementação no ano de 2017, estando em consonância com Brasil (2015) e, também, com a Resolução N° 127/2014- CEPE que trata do regulamento de Estágio Curricular Supervisionado.

Em Brasil (2015) estabeleceram-se as diretrizes para as instituições de educação superior que trouxeram consigo uma certa autonomia na organização das atividades acadêmicas, inclusive dos estágios supervisionados curriculares. Dessa forma, a instituição de educação analisada, UNIOESTE/Foz, de acordo com a legislação, elabora seu PPC e regulamentos para os diferentes cursos de graduação em consonância com as resoluções gerais da instituição.

No ano de 2016, com vistas a atender as modificações de Brasil (2015) foi aprovado UNIOESTE (2016), no qual indica que “a articulação da prática não somente nas disciplinas pedagógicas. A prática como componente curricular deve ser um instrumento capaz de realizar a transposição didática dos conteúdos do ensino superior para o ensino em que se dará a atuação do futuro professor, deve ser capaz de permitir a reelaboração de conceitos para aplicação num determinado conteúdo”.

Assim, “a proposta é que a prática transcenda o estágio e sirva de instrumento de articulação e de valorização de diversas práticas inter e multidisciplinares” (UNIOESTE, 2016, p.29). Diante disso, o Estágio Curricular Supervisionado é componente curricular obrigatório, e também considerado disciplina ministrada no 3º e 4º ano, portanto, na

segunda metade do curso, mantendo a organização prevista por Brasil (2002), mesmo tendo a nova regulamentação retirado essa obrigatoriedade.

Pimenta (2016), como mencionado anteriormente, considera que o estágio supervisionado curricular deve iniciar no começo do curso, pois entre outros fatores favorece romper com a visão equivocada que este se reduz à prática.

Neste sentido, UNIOESTE (2016) indica a carga horária de 204 (duzentas e quatro horas) para cada uma das disciplinas de estágio, tendo assim 8 horas a mais do obrigatório, e a Ementa da primeira disciplina intitulada “Estágio Curricular Supervisionado I” ministrada no 3º ano do curso é a seguinte:

Análise, discussão e reflexão do sistema escolar da Educação Básica. Realização de estágio na forma de observação, participação e regência, de modo a desenvolver ações que valorizem o trabalho coletivo, realizem atividades de planejamento e atendam o projeto pedagógico da escola. Observação e participação no 1º, 2º, 3º, 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Elaboração e execução de planos de trabalho docente no 6º, 7º, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental, **e a implementação de projetos visando à interdisciplinaridade e multidisciplinaridade tendo como foco norteador a disciplina de Matemática** (UNIOESTE, 2016, Grifo nosso).

No 4º ano é proposta a disciplina “Estágio Curricular Supervisionado II” sendo a Ementa:

Análise, discussão e reflexão dos elementos constitutivos do sistema escolar do Ensino Médio. Realização de estágio na forma de observação, participação e regência, de modo a desenvolver ações que valorizem o trabalho coletivo, realizem atividades de planejamento e atendam o projeto pedagógico da escola. Implementação de projetos visando à interdisciplinaridade e multidisciplinaridade tendo como foco norteador os conteúdos estruturantes de Matemática para o Ensino Médio (UNIOESTE, 2016, Grifo nosso).

Na UNIOESTE (2014) está definido que no Estágio Curricular Supervisionado há os seguintes sujeitos: estagiários matriculados nas disciplinas, professores das respectivas disciplinas, coordenador de estágio, orientadores e os supervisores de estágio.

Diante disso, os professores das disciplinas têm uma carga horária de atividade de ensino (4 h/semana) e, juntamente com o coordenador de estágio, que tem uma carga horária administrativa, uma vez que será o responsável por estabelecer as parcerias com as instituições da educação básica que devem ser públicas, e também organiza toda a documentação dos estagiários, definem como serão distribuídas as cargas horárias que devem, obrigatoriamente, abranger as atividades de preparo do estágio e as práticas que consistem em: observação, regência e projeto de ensino.

Neste sentido, os professores das disciplinas de estágio devem favorecer em suas aulas um espaço que contribuía na formação teórica dos estagiários para que possam refletir, embasados em teorias, as dificuldades que permeiam o ambiente escolar. Libâneo (2004, p.37) entende que a teoria tem o papel decisivo na atividade profissional dos professores tendo em vista que a teoria os ajuda a compreender os motivos de tomarem certas atitudes no contexto escolar, e, conseqüentemente, “aprimorar seu modo de agir,

seu saber-fazer à medida que internalizam novos instrumentos de ação”.

Pimenta; Lima (2011) corrobora com autor salientam que “nesse processo, o papel das teorias é iluminar e oferecer instrumentos e esquemas para análise e investigação que permitam questionar as práticas institucionalizadas”. Desse modo, “as ações dos sujeitos e ao mesmo tempo colocar elas próprias em questionamento, uma vez que as teorias são explicação sempre provisórias da realidade” (PIMENTA; LIMA, 2011, p.43).

As autoras consideram que as teorias permitem aos professores orientadores proporcionar aos estagiários ferramentas para conseguirem analisar e questionar criticamente a realidade onde futuramente desenvolverão sua atividade profissional.

Conforme UNIOESTE (2016,2014) a atividade de orientação é uma atividade de ensino, sendo determinado uma carga horária semanal onde deverá orientar e avaliar as práticas desenvolvidas pelos estagiários na instituição da educação básica, sendo o professor da instituição de educação superior o responsável.

Todavia, a modalidade de orientação de estágio, conforme UNIOESTE (2014), é semidireta na qual pode-se realizar algumas etapas utilizando-se de entrevistas e reuniões com o futuro professor, e também pode-se solicitar colaboração do supervisor da instituição da Educação Básica onde o estagiário fará sua prática, bem como o professor, que recebe o estagiário.

Com relação às atividades desenvolvidas no estágio, a observação realizada na disciplina de Estágio Supervisionado I ao determinar que comece nos anos iniciais do ensino Fundamental, acaba sendo benéfica à formação inicial dos professores de matemática, pois

Propiciar aos licenciados em Matemática horas de estágio nas salas dos primeiros anos do ensino fundamental lhes favorecerá compreender os processos de aprendizagem das crianças e, principalmente, fazer a transposição didática entre conteúdos matemáticos dos anos iniciais, e os conteúdos que são desenvolvidos em seu curso, pois as crianças aprendem aritmética, álgebra, geometria e estatística. (CARVALHO, 2012, p. 46).

Outro ponto importante nos aspectos legais da organização do Estágio é indicar o desenvolvimento de um projeto como uma das atividades a serem desenvolvidas no estágio.

Assim, a “realização dos estágios sob a forma de projetos pode estimular nos estagiários o desenvolvimento de um olhar sensível e interpretativo às questões da realidade, uma postura investigativa, uma visão de conjunto do espaço escolar, uma percepção das dificuldades que a escola enfrenta, mas também das conquistas reveladas nas ações dos profissionais que ali se encontram; uma compreensão da cultura escolar e das relações que ali se estabelecem de conflitos, confrontos e cooperação e participação (Pimenta; Lima, 2011, p.228).

Pimenta (2016) destaca que Brasil (2015) considera de extrema importância as atividades acadêmicas que vislumbrem “trabalho coletivo e projetos interdisciplinares” na

formação de professores, pois contribui para uma reflexão mais atenta de sua atividade profissional que se realiza em um ambiente social no qual diferentes fatores a influenciam.

Ademais, é evidenciado em UNIOESTE (2016, 2014) que corrobora para que este componente curricular obrigatório seja, de fato, um campo de conhecimento. Assim, há o estabelecimento de carga horária para as atividades acadêmicas desenvolvidas pelos professores do curso que atuam no Estágio Curricular Supervisionado.

No entanto, apesar das atividades de estágio serem de extrema importância e realizarem-se, os professores da instituição de educação superior têm suas cargas horárias, seja de ensino ou administrativa, sobrecarregadas. De fato, evidencia-se que no PPC do curso analisado que o quadro docente é deficitário, e para que as orientações de estágio sejam realizadas conforme os aspectos legais, faz-se necessária a contratação de professores

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente capítulo objetivou-se analisar como os aspectos legais no que tange à regulamentação do Estágio Supervisionado da UNIOESTE do curso de Graduação em Licenciatura em Matemática - campus Foz do Iguaçu estão em consonância com os pressupostos da Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, evidenciando que o regulamento de Estágio Curricular Supervisionado, e o PPC do curso de Licenciatura em Matemática da UNIOESTE - campus de Foz do Iguaçu, vão ao encontro dos regulamentos gerais da referida instituição de ensino superior e indicam vários pontos positivos que corroboram com Brasil (2015).

Primeiramente o Estágio Curricular Supervisionado é considerado uma disciplina no curso de Licenciatura em Matemática; desta forma, os alunos terão um professor de estágio que tem a responsabilidade de contribuir com sua formação inicial. A orientação de Estágio Curricular Supervisionado realizado pelo professor da universidade é definida como uma atividade de ensino, portanto, uma carga horária semanal é destinada à orientação.

Indo além, as determinações legais compreendem que o coordenador de estágios necessita de uma carga horária administrativa de fato, pois será sua responsabilidade toda parte burocrática para a liberação do aluno para seu campo de estágio, bem como estabelecer as parcerias com a instituição onde se realiza o estágio.

Ora, determinar carga horária para as diferentes atividades a serem desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado é imprescindível, pois além de indicar a relevância

deste importante componente curricular obrigatório, favorece ao professor formador o acompanhamento adequado dos futuros professores em todas atividades a serem desenvolvidas.

Com relação à distribuição da carga horária de 400 (quatrocentas) horas para o Estágio Supervisionado Curricular, o curso de Licenciatura em Matemática analisado, apesar da mudança em Brasil (2015) indicar que a disciplina inicie no começo do curso, porém sem que seja obrigatório, continuou como era anteriormente, isto é, no 3º e 4º ano do curso. Nesse ponto, corrobora-se com Pimenta; Lima (2011) que indica que o estágio, como campo de conhecimento e eixo articulador dos cursos que visem a formação de professores, deve iniciar no primeiro ano do curso.

Considera-se importante a distribuição da carga horária que propõe aproximar o futuro professor de matemática aos anos iniciais do ensino fundamental por meio da atividade de observação na formação inicial indo ao encontro de Brasil (2015).

Vale dizer que, além da atividade de observação e regência, a instituição propõe o desenvolvimento de projeto de ensino pelos futuros professores, conseqüentemente, estes acabam por se aproximar ainda mais do futuro campo de trabalho, bem como oportuniza que os professores orientadores se envolvam em projetos com a educação básica, como é indicado na nova resolução. No entanto, se analisar o PPC, percebe-se que o quadro docente está incompleto, conseqüentemente, há uma sobrecarga em suas atividades de ensino o que traz prejuízo ao desenvolvimento do estágio curricular supervisionado.

Considera-se imprescindível que, para o bom funcionamento dos regulamentos da Instituição de Ensino Superior, seja necessário proporcionar as condições reais da carga horária de ensino para que a presença do professor orientador no ambiente onde desenvolve o estágio realmente ocorra, porque favorece o reconhecimento e a articulação da Instituição de Educação Superior com as Instituições da Educação Básica, conforme indicado por Brasil (2015).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução nº 1/2002. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Brasília, 18 de fevereiro de 2002. Brasília, 2002. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf > Acessado em 29 mar. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.** Disponível em < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf&category_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192 >. Acessado em 29 mar. 2017.

CARVALHO, M. **Estágio na Licenciatura em Matemática: Observações nos anos iniciais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

LIMA, M. S. L. **Estágio e aprendizagem da profissão docente**. Brasília: Liber Livro, 2012.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986

MIGUEL, M. E. B. **A escola normal no paraná: institui o formadora de professores e educadora do povo**. 2008. Disponível em:< <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/9.pdf> > Acesso em: 06 de jun. de 2017.

PARANÁ. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste. Resolu o CEPE n 127 de 22 de maio de 2014. **Aprova o regulamento das disciplinas de Estágio Supervisionado I e II do curso de Matemática, do campus de Foz do Iguaçu**. Disponível em < <http://www.unioeste.br/servicos/arqvirtual/arquivos/1272014-CEPE.pdf> >. Acessado em 12.jan. 2017.

PARANÁ. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste. Resolu o n  220/2016-CEPE **Projeto Pedagógico de curso de Matemática – Licenciatura de curso de Matemática, do campus de Foz do Iguaçu**. 2016 Disponível em < <http://www.unioeste.br/servicos/arqvirtual/arquivos/2202016-CEPE.pdf> > Acessado em: 12. Jan.2017.

PIMENTA, S. G.; Lima, M. S. **Estágio e Docência** .6 ed. São Paulo: Cortez. 2011.

PIMENTA, S. G. **Em defesa de um ensino público e com qualidade**. Entrevista concedida NONATO, Claudia Comunica o & Educa o, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 97-107, may 2016. ISSN 2316-9125. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/comeduc/article/view/111520/112713> >. Acesso em: 02 oct.13 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v21i1p97-107>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Análise Combinatória 148, 149, 152, 154, 155, 158, 160, 161, 162

Anos Finais do Ensino Fundamental 98, 107

Anos Iniciais 82, 84, 89, 90, 92, 96, 97, 173, 176, 177, 182, 183, 184, 185, 186, 191, 192, 193, 263, 264, 265, 266, 267, 271, 272, 273, 274

Aplicativo para Smartphone 230

App inventor 1, 8, 12

Aprendizagem Matemática 21, 22, 26, 29, 30, 33, 99, 115, 136, 243

Aspectos legais 75, 76, 77, 80, 82, 83

Avaliação 73, 77, 174, 175, 230

B

Biodiversidade 60, 61, 62, 71, 73, 194, 250, 261

Biodiversity disclosure 249

C

Ciências 14, 20, 21, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 71, 72, 73, 74, 86, 88, 95, 96, 97, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 126, 127, 146, 147, 163, 172, 194, 195, 196, 197, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 231, 238, 239, 248, 258, 261, 274, 276

Concept map 249, 253, 254, 255, 256, 257, 259

Conhecimento de professores 49, 50

Conhecimento Pedagógico do Conteúdo 48, 49, 57

D

Desenho Universal para Aprendizagem 21, 22, 23, 24

E

Educação Ambiental 17, 116, 118, 119, 120, 121

Educação Básica 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 20, 60, 71, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 99, 100, 102, 110, 113, 121, 161, 171, 174, 175, 192, 194, 196, 202, 207, 240, 242, 276

Educadores 23, 24, 100, 133, 135, 137, 140, 166, 206, 210, 232, 241

Elementos sensoriais 22

Encontro Baiano de Educação Matemática 98, 100, 103, 104, 114, 115

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 29, 33, 34, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74,

75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 152, 154, 155, 157, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276

Ensino de Ciências 21, 48, 49, 51, 54, 55, 56, 57, 59, 72, 73, 96, 117, 120, 121, 172, 194, 204, 206, 215, 258, 261

Ensino de divisão 182, 187, 193

Ensino de Estatística 163, 165, 171

Ensino de Física 230, 239

Ensino de Números 46, 98, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 112

Ensino e Aprendizagem 3, 4, 12, 13, 24, 29, 67, 71, 98, 109, 111, 113, 114, 124, 133, 134, 136, 146, 155, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 171, 175, 181, 196, 205, 206, 207, 208, 210, 223, 231, 241, 243, 244, 246, 273, 275

Ensino Fundamental 1, 6, 8, 9, 12, 20, 21, 26, 33, 62, 64, 65, 66, 68, 72, 73, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 138, 141, 142, 146, 147, 173, 176, 177, 182, 183, 192, 193, 195, 202, 248, 264, 265, 267, 268, 271, 272, 274

Ensino Superior 19, 57, 71, 72, 77, 80, 83, 84, 110, 123, 126, 128, 130, 148, 149, 154, 161, 163, 175, 194, 202, 217, 259, 260, 276

Estágio Curricular Supervisionado 73, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84

Estratégia didática 205, 206, 213, 215

Experimentos 119, 120, 144, 194, 203, 204

F

Física 12, 24, 57, 92, 94, 131, 137, 143, 195, 197, 202, 216, 218, 219, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 238, 239, 247, 248, 274

Formação de professor 122

Formação Inicial 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 112, 114, 260, 270, 271

G

Geometria 7, 8, 46, 82, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 97, 99, 101, 152, 187, 218, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275

H

Histórico-didática 36

I

invertebrates 250, 259, 260, 262

J

Jogo 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 86, 93, 112, 135, 137, 147, 205, 206, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 245

Jogos Didáticos 111, 112, 114, 205, 206, 207

Jogos matemáticos digitais 1

L

Learning 2, 15, 22, 34, 35, 86, 87, 99, 117, 133, 139, 163, 164, 174, 182, 195, 206, 216, 230, 231, 239, 241, 249, 250, 252, 253, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 264

Licenciatura em Matemática 1, 3, 6, 75, 76, 77, 80, 83, 84, 123, 126, 127, 128, 149, 152, 154, 161, 162, 240, 276

Lúdico 12, 14, 15, 16, 17, 18, 67, 68, 71, 72, 96, 110, 113, 173, 177, 180, 181, 209, 210, 214, 215

M

Mapeamento 98, 100, 104, 106, 107, 113, 258

Matemática 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 57, 72, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 141, 143, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 161, 162, 163, 165, 166, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 217, 218, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276

Material Concreto 86, 94, 135, 136

Monocórdio 36, 38, 40, 41, 42, 44, 45

N

Neurolinguística 139, 140, 141

P

Pesquisa em Ensino de Ciências 48, 258

PIBID 15, 17, 20, 86, 87, 88, 95, 96, 109, 110, 113, 114, 123, 127, 175

Pitágoras 36, 38, 40, 41

Procedimentos Metodológicos 26, 103, 240, 241, 242

Professor de Matemática 12, 84, 109, 240, 241

Programa Residência Pedagógica 177

Projetos 54, 61, 68, 72, 81, 82, 84, 113, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 175, 214, 248, 265

Protagonismo Estudantil 216, 224

Q

Química 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 48, 57, 72, 73, 121, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 195, 197, 202, 204, 216, 218, 226, 227

R

Reações Químicas 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 147

Recursos Didáticos 69, 70, 86, 87, 91, 93, 133, 134, 135, 136, 154, 232

Recursos Lúdicos 59, 60

Resolução de Problemas 38, 109, 114, 135, 148, 161, 164, 166, 182, 183, 185, 188, 193, 195, 210, 212

S

Significados das Operações 102, 182, 188, 189

T

Tecnologia 2, 11, 12, 68, 87, 95, 107, 113, 114, 131, 164, 165, 166, 172, 192, 230, 231, 233, 237, 238, 239, 240, 271, 276

Tecnologias Digitais 2, 3, 4, 12, 13, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172

Teoria dos Grafos 148, 149, 152, 154, 156, 161, 162

Transposição Didática 97, 240, 241, 248

U

Universidade Tecnológica Federal do Paraná 216, 228, 229

Z

Zoology 249, 252, 253, 258, 259, 261

EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020

EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020