

Investigação científica, teoria e prática da educação na contemporaneidade

2

Américo Junior Nunes da Silva
André Ricardo Lucas Vieira
(Organizadores)



Atena
Editora
Ano 2021

Investigação científica, teoria e prática da educação na contemporaneidade

2

Américo Junior Nunes da Silva
André Ricardo Lucas Vieira
(Organizadores)



Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

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

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



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



Investigação científica, teoria e prática da educação na contemporaneidade 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
André Ricardo Lucas Vieira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

I62 Investigação científica, teoria e prática da educação na contemporaneidade 2 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, André Ricardo Lucas Vieira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-777-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.779211312>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Vieira, André Ricardo Lucas (Organizador). III. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

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



Atena
Editora
Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



APRESENTAÇÃO

A obra “Investigação científica, teoria e prática da educação na contemporaneidade”, reúne trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas temáticas, ligadas à Educação, que a compõe.

Ao refletirmos sobre a Investigação Científica percebemos sua importância para a Educação, pois permite o desenvolvimento do potencial humano que os envolvidos mobilizam no processo de pesquisa; ou seja, é o espaço mais adequado para estimular a curiosidade epistemológica, conduzindo a aprendizagens que podem nascer de problemáticas postas pelas diversas questões cotidianas.

Depois da mobilização ocasionada pelas diversas inquietudes que nos movimentam na cotidianidade e ao aprendermos a fazer pesquisa, entendendo o rigor necessário, nos colocamos diante de objetos de conhecimentos que exigem pensar, refletir, explorar, testar questões, buscar formas de obter respostas, descobrir, inovar, inventar, imaginar e considerar os meios e recursos para atingir o objetivo desejado e ampliar o olhar acerca das questões de pesquisa.

Nesse sentido, os textos avaliados e aprovados para comporem este livro revelam a postura intelectual dos diversos autores, entendendo as suas interrogações de investigação, pois é na relação inevitável entre o sujeito epistemológico e o objeto intelectual que a mobilização do desconhecido decorre da superação do desconhecido. Esse movimento que caracteriza o sujeito enquanto pesquisador ilustra o processo de construção do conhecimento científico.

É esse movimento que nos oferece a oportunidade de avançar no conhecimento humano, nos possibilitando entender e descobrir o que em um primeiro momento parecia complicado. Isso faz do conhecimento uma rede de significados construída e compreendida a partir de dúvidas, incertezas, desafios, necessidades, desejos e interesses pelo conhecimento.

Assim, compreendendo todos esses elementos e considerando que a pesquisa não tem fim em si mesmo, percebe-se que ela é um meio para que o pesquisador cresça e possa contribuir socialmente na construção do conhecimento científico. Nessa teia reflexiva, o leitor conhecerá a importância desta obra, que aborda várias pesquisas do campo educacional, com especial foco nas evidências de temáticas insurgentes, reveladas pelo olhar de pesquisadores sobre os diversos objetos que os mobilizaram, evidenciando-se não apenas bases teóricas, mas a aplicação prática dessas pesquisas.

Boa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

André Ricardo Lucas Vieira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA UNIVERSIDADE MULTICAMPI: UMA ANÁLISE PELO ASPECTO (MICRO) POLÍTICO

Nadia Hage Fialho

Ivan Luiz Novaes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113121>

CAPÍTULO 2..... 15

O DIREITO À EDUCAÇÃO E A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBICIONANDO A EFETIVAÇÃO DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) FIRMADOS NA AGENDA 2030

Cilene Magda Vasconcelos de Souza

Gabriel Mateus Moura de Andrade

José Luiz Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113122>

CAPÍTULO 3..... 27

FATORES ASSOCIADOS AO ABANDONO ESCOLAR DE ESTUDANTES DE CLASSES POPULARES, DO ENSINO BÁSICO, NO BRASIL E PORTUGAL: EM BUSCA DE NOVAS PERSPECTIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Clara Maria Almeida Rios

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113123>

CAPÍTULO 4..... 45

FORMAÇÃO E ENSINO EM SAÚDE: ASPECTOS QUE PERMEIAM A CONSTRUÇÃO DO SER DOCENTE

Renata Scartezini Martins

Kelen Antunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113124>

CAPÍTULO 5..... 56

ESTILOS PARENTALES Y EL ROL ASUMIDO EN LA VIOLENCIA EN EL NOVIAZGO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Claudia Rocío Bueno Castro

Gloria Margarita Gurrola Peña

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113125>

CAPÍTULO 6..... 68

ESTRÉS ACADÉMICO Y LOCUS DE CONTROL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UN ESTUDIO COMPARATIVO

Aurora León Hernández

Sergio González Escobar

Norma Ivonne González Arratia López Fuentes

Blanca Estela Barcelata Eguiarte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113126>

CAPÍTULO 7	79
INTERLOCUÇÕES POSSÍVEIS ENTRE A VIDA E O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE FRANS KRAJICBERG E A ÁREA DE EDUCAÇÃO, POTENCIALIZADAS PELO PENSAMENTO DE GILLES DELEUZE	
Uillian Trindade Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113127	
CAPÍTULO 8	90
A COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E O DESAFIO DA MEDIAÇÃO DO TRABALHO EDUCATIVO	
Ivanete Rodrigues dos Santos	
Gilberto Gomes dos Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113128	
CAPÍTULO 9	97
PRÁTICAS RESTAURATIVAS NO AMBIENTE ESCOLAR	
Carla Giselle Duenha de Souza	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.7792113129	
CAPÍTULO 10	112
NORMATIVAS LEGAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA E O CURRÍCULO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM FÍSICA	
Yasmin dos Santos de Araujo	
Yara Araujo Ferreira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131210	
CAPÍTULO 11	125
PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO GAMIFICADO PARA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS POR ALUNOS SURDOS	
Raquel Fonseca Maldonado	
Mariana Leite Marques da Silva Bezerra	
Edison Souza Trindade	
Tábata de Oliveira Santana	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131211	
CAPÍTULO 12	136
GÊNERO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE DIZEM CRIANÇAS E PROFESSORAS?	
Gislene Cabral de Souza	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131212	
CAPÍTULO 13	150
A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO COMO COMPLEMENTO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PARA AS ESCOLAS DA REDE BÁSICA DO ESTADO DE SERGIPE	
José Vítor Rodrigues Santos	
Andrea Ferreira Soares	
Aline Lima de Oliveira Nepomuceno	

Francisco Prado Reis
Vera Lúcia Corrêa Feitosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131213>

CAPÍTULO 14..... 163

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: O QUE REVELAM OS DISCENTES DO ENSINO SUPERIOR

Osmar Mackeivicz
Viridiana Alves de Lara Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131214>

CAPÍTULO 15..... 174

O DISCURSO DE AUTOAJUDA E AS PRÁTICAS IDENTITÁRIAS DO SUJEITO PROFESSOR

Samuel Cavalcante da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131215>

CAPÍTULO 16..... 188

O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA ADAPTAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NO ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA PARA SURDOS

Helano da Silva Santana Mendes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131216>

CAPÍTULO 17..... 200

PONDERANDO EL PROCESO METACOGNITIVO EN NORMALISTAS POR MEDIO DEL APRENDIZAJE ACELERADO

Miryam Nava Cervantes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131217>

CAPÍTULO 18..... 207

IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE PERMANÊNCIA ESTUDANTIL NA EDUCAÇÃO BÁSICA NO IFPA

Maria Cristina Afonso Ferreira
Maria de Fátima Matos de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131218>

CAPÍTULO 19..... 225

A ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DA REGIÃO SUDESTE DO PAÍS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Letícia Pereira de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.77921131219>

SOBRE OS ORGANIZADORES 233

ÍNDICE REMISSIVO..... 234

CAPÍTULO 10

NORMATIVAS LEGAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA E O CURRÍCULO DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Data de aceite: 01/12/2021

Data de submissão: 06/09/2021

Yasmin dos Santos de Araujo

Universidade Federal de São Paulo
Diadema - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4865417735934239>

Yara Araujo Ferreira

Universidade Federal de São Paulo
Diadema - São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2428339911493615>

RESUMO: A formação do professor depende tanto dos conhecimentos abordados na Licenciatura quanto das práticas socialmente elaboradas no curso. As normativas legais que orientam os currículos dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica passaram por profundas reorganizações desde o início dos anos 2.000, de tal forma que as repercussões sobre estes cursos implicaram em uma nova organização do currículo. Nesta pesquisa nos interessa refletir, segundo a temática dos saberes docentes, como a cultura acadêmica impressa no currículo organiza os conhecimentos, conteúdos e habilidades considerados necessários ao docente em formação. Para investigar as estruturas curriculares, Projetos Políticos Pedagógicos de 9 (nove) cursos de Licenciatura em Física de Universidades Federais Brasileiras foram analisados, abrangendo todas as regiões geográficas do país. Os resultados dessa pesquisa podem fornecer um diagnóstico sobre

a organização curricular dos cursos de formação de professores em Física e dos conteúdos exigidos para a aquisição dos futuros docentes.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de Professores, Currículo, Licenciatura em Física, Legislação para formação de professores.

LEGAL NORMS FOR BASIC EDUCATION TEACHER TRAINING AND THE CURRICULUM OF PHYSICS UNDERGRADUATE COURSES

ABSTRACT: The teacher's training depends as much on the knowledge covered in the degree as on the socially elaborated practices in the course. Despite the historical disarticulation between theoretical and practical knowledge in undergraduate studies, the disengagement of this knowledge from the current cultural, social and political scenarios has imposed limits on the development of better contextualized teaching knowledge. Therefore, minimizing the influence of initial training in teaching practice. In this work we researched the teaching knowledge, how the academic culture printed in the curriculum organizes the knowledge, contents and skills considered necessary for the teacher in formation. In order to investigate the curricular structures, Pedagogical Political Projects of 9 (nine) degree courses in Physics from Brazilian Federal Universities were analyzed, covering all the geographic regions of the country. The results of this research can provide a diagnosis about the curricular organization of Physics teacher training courses and the contents required for the acquisition of future teachers.

KEYWORDS: Teacher Training, Curriculum, Degree in physics, Teaching Training Legislation.

1 | INTRODUÇÃO

As Bases Legais que orientam as configurações curriculares dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica passaram por profundas reorganizações nos últimos anos (BRASIL, 2019, 2015, 2002a, 2002b, 2001a, 2001b), de tal forma que as repercussões sobre estes cursos implicaram em uma nova organização do currículo. Diversas pesquisas em Currículo e Formação de professores (NÓVOA, 1995; PIMENTA, 1997; SCHÖN, 1995; GATTI, 2009; GAUTHIER, 1998) sinalizam a relevância em se privilegiar uma formação que não se concentre unicamente nos conteúdos específicos, mas que também aborde e promova o desenvolvimento de diferentes saberes necessários à práxis docente. Que prepare o docente segundo contexto sociopolítico, histórico e que responda às necessidades da vida contemporânea.

Entretanto, a formação inicial de professores conforme organizada na atualidade parece permanecer marcada pela racionalidade técnica, onde os conhecimentos são organizados burocraticamente em um currículo formal. Tal arranjo curricular não tem se mostrado capaz de preparar o docente em formação para as contradições inerentes à prática social do educar (PIMENTA, 1997); não promovendo a elaboração da identidade do curso de formação de professores e tão pouco o desenvolvimento da identidade do profissional docente em formação.

A partir da reforma da legislação de professores iniciada nos anos 2000, várias discussões sobre a organização curricular foram suscitadas. O entendimento sobre como os cursos de Licenciatura têm se reestruturado diante dessas novas normativas legais, requer uma identificação da estrutura curricular e de quais são os conhecimentos e os saberes que devem compor o currículo na Formação de Professores no Brasil. A prática docente é integradora de ações múltiplas e relaciona diversos agentes sociais. Portanto, urge a necessidade de estabelecer novas perspectivas e estruturas curriculares a fim de romper modelos tradicionais arraigados nos currículos da formação docente por décadas.

Neste artigo buscamos caracterizar, de maneira geral, a organização curricular e a carga horária da grade curricular de cursos de Licenciatura em Física de Universidades Federais brasileiras. Entendemos que os conteúdos curriculares formam um conjunto de assuntos propostos no currículo, selecionados segundo certos critérios presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores. Utilizamos metodologia qualitativa de investigação e os dados foram coletados nos sites das Instituições Federais de Ensino Superior investigadas, organizados segundo estatística descritiva e analisados por meio de análise documental.

2 | O PAPEL DA FORMAÇÃO INICIAL

Proporcionar a aquisição de conhecimentos e competências considerados relevantes ao futuro docente é um dos objetivos da formação inicial. Segundo Pimenta (1997), se espera que ela colabore para o exercício da atividade docente. Outrossim, professorar não é uma atividade burocrática para a qual se adquire conhecimentos e habilidades técnico- mecânicas. O ensino, como prática social, apresenta desafios e necessidades cotidianamente. Diante disso, compete à licenciatura desenvolver nos estudantes habilidades, atitudes e valores que permitam a permanente construção de seus saberes fazeres docentes (PIMENTA, 1997, p.6). Ademais, conferir aos futuros professores o desenvolvimento da capacidade de investigar a própria prática em um processo contínuo de (re)construção de sua ação docente (SCÖN, 1995). Esse professor reflexivo não efetua uma mera sobreposição de saberes, mas faz uso de vários tipos para aperfeiçoar seu desempenho profissional.

3 | SABERES DOCENTES E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Segundo Tardif (2002, p.36), o saber docente é um saber plural. É formado pela, mais ou menos coerente, amálgama de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (TARDIF, 2002, p.36). Os saberes profissionais são das ciências da educação e da ideologia pedagógica. São saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores. Esses saberes excedem a produção de conhecimentos, visto que procuram ser incorporados à prática docente. Os saberes sociais definidos e selecionados pela instituição universitária são os disciplinares. Eles independem das faculdades de educação e dos cursos de formação de professores. São oriundos da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes. Instituições escolares apresentam e categorizam saberes sociais considerados modelos da cultura erudita e da formação para esta por meio de saberes curriculares. Sendo assim, correspondem a discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais ocorre a categorização. Ademais, os saberes experienciais são desenvolvidos no exercício da função e na prática da profissão de professores. São baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento do seu meio (TARDIF, 2002, p.36 – 39).

A prática docente é condicionada pelo domínio, integração e mobilização dos saberes. Todavia, a relação dos professores com a formação profissional é de exterioridade. A universidade e seu corpo formador, o Estado e seu corpo de agentes formadores, ambos produzem e legitimam os saberes científicos e pedagógicos. Definem e selecionam os saberes curriculares, disciplinares e pedagógicos que os professores devem ter aquisição. Entretanto, essa relação é transformada pelo saber experiencial. Ele surge como núcleo vital que interioriza os outros saberes na própria prática (TARDIF, 2002, p.54). Não é um dos saberes, mas é formado por todos os demais, os submetendo as certezas

desenvolvidas através da experiência do professor. Outrossim, a prática também pode ser vista como processo de aprendizagem. Uma relação crítica com os saberes disciplinares, curriculares e da formação profissional. Pela experiência, professores retraduzem sua formação e adaptam à profissão (TARDIF, 2002, p.53), em um processo de eliminação e conservação de conhecimentos, habilidades e atitudes, segundo a realidade vivida. Através disso, desenvolvem disposições, que podem se transformar em traços da personalidade profissional. Essas disposições, os *habitus* dos docentes, se manifestam através de um saber- ser e saber- fazer validados pelo cotidiano (TARDIF, 2002, p. 49). Pelos estudos das concepções e tipologias (GAUTHIER, 1998; TARDIF, 2002) dos saberes docentes é possível estabelecer relação entre saber e fazer. No entanto, a implicação direta é a questão de quais saberes são considerados necessários para serem desenvolvidos. Além disso, como essas disposições se representam no currículo prescrito das licenciaturas.

4 | LEGISLAÇÃO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Diretrizes Nacionais Curriculares para cursos de Física

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Física estão presentes no Parecer CNE/CES nº 1304, de 06 de novembro de 2001 e Resolução CNE/CES nº 9, de 11 de março de 2002. A carga horária dos cursos é distribuída ao longo de quatro anos, sendo metade correspondente ao núcleo básico comum e a outra metade a módulos sequenciais complementares de acordo com a ênfase da formação (*Quadro 01*).

O núcleo comum é composto por disciplinas relativas à física geral, física clássica, física moderna e ciência como atividade humana, que abrangem outras ciências naturais, como Biologia ou Química e também as ciências humanas, abordando questões como Ética, Filosofia, História da Ciência, entre outros.

Os módulos definidores de ênfase são: físico- pesquisador, físico - educador, físico - tecnólogo e físico - interdisciplinar. No caso da formação de professores de Física (físico - educador), são incluídos os conteúdos da Educação Básica, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores em nível superior e as Diretrizes Nacionais para Educação Básica e para o Ensino Médio.

O módulo pode ser distinto para (i) instrumentalização de professores de Ciências do ensino fundamental; (ii) aperfeiçoamento de professores de Física do ensino médio; (iii) produção de material instrucional ou (iv) capacitação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental. O Parecer orienta também que os estágios sejam estimulados na confecção dos currículos pelas IES e que as modalidades de graduação devem buscar incluir em seu currículo uma monografia de fim de curso, associada ou não aos estágios (BRASIL, 2001b).

Núcleo Comum	Módulos Sequenciais Especializados
Aproximadamente 50% da carga horária. O núcleo comum é caracterizado por conjuntos de disciplinas relativos à física geral, matemática, física clássica, física moderna e ciência como atividade humana.	Físico-Pesquisador: (Bacharelado em Física)
	Físico-Educador: (Licenciatura em Física)
	Físico Interdisciplinar: (Bacharelado ou Licenciatura em Física e Associada)
	Físico-Tecnólogo: (Bacharelado em Física Aplicada)

Quadro 1: Estrutura de cursos de Física

Fonte: Elaborado a partir de Brasil (2001b)

Físico-educador - No caso desta modalidade, os sequenciais estarão voltados para o ensino da Física e deverão ser acordados com os profissionais da área de educação quando pertinente. Esses sequenciais poderão ser distintos para, por exemplo, (i) instrumentalização de professores de Ciências do ensino fundamental; (ii) aperfeiçoamento de professores de Física do ensino médio; (iii) produção de material instrucional; (iv) capacitação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental. Para a licenciatura em Física serão incluídos no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio (BRASIL, 2001c, p. 7).

5 | DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Nos últimos dez anos, modificações consideráveis foram realizadas na legislação para formação de professores da educação básica, das Resoluções CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 e CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 para a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.

A Resolução CNE/CP nº2 de 20 de dezembro de 2019 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC - Formação). A resolução tem como referência a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC) e com base nas competências gerais estabelecidas por ela, a formação do licenciado deve pressupor o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes (BRASIL, 2019). Das competências gerais docentes advém as competências específicas: (i) conhecimento profissional; (ii) prática profissional e (iii) engajamento profissional, que são explicitadas na BNC - Formação e desenvolvidas através da organização curricular.

A Resolução CNE/CP nº2/2019 estabelece para os cursos de Formação Inicial de Professores para Educação Básica a carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e

duzentas) horas distribuídas em três grupos. O Grupo I, com 800 (oitocentas) horas, para a base comum, constituída de conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, a escola e as práticas educacionais (BRASIL, 2019). O Grupo II, com 1.600 (mil e seiscentas) horas, é para aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC e para domínio pedagógico desses. Ao Grupo III são dispostas 800 (oitocentas) horas, distribuídas entre estágio supervisionado, com 400 (quatrocentas) horas e prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, com 400 (quatrocentas) horas ao longo do curso.

A Resolução CNE/CP nº2/2019 apresenta mudanças notórias em relação a Resolução CNE/CP nº2/2015.

A Resolução CNE/CP nº2/2015 determina 400 (quatrocentas) horas para prática como componente curricular ao longo do curso, 400 (quatrocentas) horas para estágio supervisionado, 2.200 (duas mil e duzentas) para os núcleos I, de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias e das diversas realidades educacionais e do núcleo II, de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizados pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, atendendo às demandas sociais.

Agrade dispõe 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, de estudos integradores para enriquecimento curricular (BRASIL, 2015), que correspondem a Atividades Complementares de algumas instituições. Presentes como componente curricular em Diretrizes Curriculares Nacionais como a Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002b e a Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015, as Atividades Complementares desaparecem da Resolução CNE/CP nº 2/2019.

6 I MUDANÇAS DE CONCEPÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE

A Resolução CNE/CP nº2, de 01 de julho de 2015 e a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, além de apresentarem diferenças quanto à organização curricular, divergem em relação às suas concepções de como se desenvolve a formação docente.

As Diretrizes Curriculares Nacionais promulgadas em 2015 compreendem à docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos (BRASIL, 2015), em consonância a apropriação de diferentes valores, éticos, linguísticos, estéticos e políticos, inerentes a uma formação científica e cultural que dialoga com variadas visões de mundo.

As últimas Diretrizes Curriculares Nacionais, promulgadas em 2019, estabelecem

que a formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciado, das competências gerais previstas na BNCC - Educação Básica, bem como aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes (BRASIL, 2019), que abrangem os aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional, garantindo o desenvolvimento pleno, chamado de Educação Integral.

Segundo Gonçalves, Mota e Anadon (2020), toda Resolução de 2019 aponta para uma formação de professores que visa desenvolver nos seus alunos as competências e habilidades já definidas na BNCC. Desta forma, o trabalho do futuro professor será basicamente traduzir e ter atributos previamente estabelecidos, com um modelo padronizado de desenvolvimento de competências e habilidades que são sobretudo centradas, segundo as autoras, no saber fazer. As três dimensões das competências específicas – conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional - evidenciam um modelo técnico instrumental (GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020), centralizado na prática que desconsidera dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, mencionadas na Resolução CNE/CP nº2 de 2015 (BRASIL, 2015).

Ademais, a Resolução CNE/CP nº 2 de 2019 estabelece a forma que a carga horária deve ser distribuída, definindo não apenas em termos de horas, mas em conteúdos e anos de currículo, padronizando e engessando os cursos de formação de professores, desconsiderando processos que estavam sendo construídos em cada instituição de ensino superior (GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020).

7 | METODOLOGIA DE ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Em Tardif (2002) encontramos que o conceito de saber engloba os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos docentes. Igualmente pode-se afirmar que o professor é um profissional que faz uso de vários tipos de saberes docentes para aperfeiçoar seu desempenho profissional. O estudo das concepções e tipologias (GAUTHIER, 1998; TARDIF, 2002) dos saberes docentes permite estabelecer relações entre o saber e o fazer. Em consequência, geram implicações diretas na formação de professores quer em relação à quais saberes são necessários que o professor desenvolva em sua formação ou em como estas disposições se representam no currículo prescrito. Dessa forma, podemos analisar a grade curricular de cursos de formação de professores em busca de analisar quais são os conhecimentos que diferentes organizações de ensino consideram fundamental que professores em formação se apropriem. Nesse caso, para cursos de formação de professores (FP) de física. Guimarães (2014) propõe Eixos Temáticos de análise de modo a abranger aspectos essenciais da formação docente e dos saberes de formação, conforme apresentado no Quadro 2. Assim, os Eixos Curriculares são a estrutura na qual estes critérios de seleção se apoiam. Ênfases em eixos específicos revelam indícios das

concepções que sustentam esta seleção de conteúdo (GUIMARÃES, 2014). Vale lembrar que as mesmas categorias (mediante pequena adaptação) podem ser utilizadas para a análise de cursos de FP de outras áreas do conhecimento.

O saber disciplinar envolve os conhecimentos conceituais específicos, que estruturam, sistematizam e orientam os conhecimentos teóricos e experimentais da área específica de análise. Fazem parte dessa categoria os eixos: Conteúdo de Física, Estruturante e Temático. Os conteúdos específicos de Física, como seus fenômenos, experimentação, epistemologia e história estão no eixo Conteúdos de Física. Disciplinas que atuam na compreensão da linguagem científica, ajudando a fundamentar sua estrutura conceitual e/ou matemática encontram-se no eixo Estruturante. Disciplinas que dialogam com a Física de modo a construir conhecimento para fundamentar e explicar os fenômenos da natureza pertencem ao eixo Temático.

O conhecimento relacionado às ciências da educação, ideologia educacional e saber pedagógico está na categoria do saber de formação profissional. A essa categoria pertence o eixo de Educação. Esse eixo aborda teorias e fundamentações pedagógicas, seus métodos e ideologias. Envolve estudo das concepções de ensino e aprendizagem, mediações da ação educativas e instrumentos didáticos. Disciplinas de conhecimento histórico, social e político da educação também estão presentes.

Categorias	Eixo Curricular	Descrição
Saber da Formação Profissional	Conhecimento relacionado às ciências da Educação, Ideologia Educacional e Saber Pedagógico	Eixo da Educação e Ensino Parte da formação que aborda o conhecimento das ciências da Educação.
Saber Disciplinar	Conhecimento relativo à Física, seus fenômenos, formulação matemática, experimentação e história.	Eixo dos Conhecimentos Conceituais específicos Estrutura, sistematiza e orienta os conhecimentos teóricos e experimentais da Física. Dividido em: Conteúdos de física; conteúdos estruturantes e conteúdos temáticos.
Saber Curricular	Conhecimentos integradores, busca correlacionar os outros saberes de modo a empregar-lhes sentidos na ação	Eixo Integrador Disciplinas que têm função de tornar as partes (outros eixos) um conjunto, no sentido de significar os conteúdos segundo a ação docente.
Saber Experiencial	Conhecimento advindo da experiência promovido pela formação inicial.	Eixo Experiencial Conhecimentos da experiência promovidos pela formação inicial. Atividades destinadas à socialização inicial da prática docente.

Quadro 2: Categorização de Eixos Curriculares segundo Saberes Docente e Legislação Específica

Fonte: Guimarães (2014, p.128)

O eixo dos conhecimentos de ensino de Física é categorizado como saber curricular.

Conhecimentos que integram, correlacionam saberes atribuindo-lhes sentidos na ação compõem esse eixo, chamado Integrador. Destarte, disciplinas que tornam as partes (outros eixos) um conjunto, constituem a categoria. Elas atuam no sentido de significar os conteúdos segundo a ação docente. Constitui o saber experiencial o conhecimento advindo da experiência promovida pela formação inicial. O eixo experiencial consiste em atividades destinadas à socialização da prática docente, como o estágio obrigatório. No Quadro 01, consta a síntese da categorização.

Os Eixos Curriculares são a estrutura na qual os critérios de seleção de conhecimentos e saberes necessários se apoiam, segundo as concepções de formação impressas nos currículos de cada curso de FP. Ênfases em eixos específicos revelam indícios das concepções que sustentam esta seleção de conteúdo (GUIMARÃES, 2014). As disciplinas e atividades dos cursos analisados foram agrupadas segundo seu conteúdo, características gerais e função formativa por meio de quatro categorias de eixos curriculares.

8 | DADOS E RESULTADOS

No Gráfico 1 é apresentado os resultados da análise da grade curricular dos cursos de Licenciatura em Física investigados conforme categorização adotada (GUIMARÃES, 2014). Os cursos analisados são das seguintes universidades: Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Roraima (UFRR), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

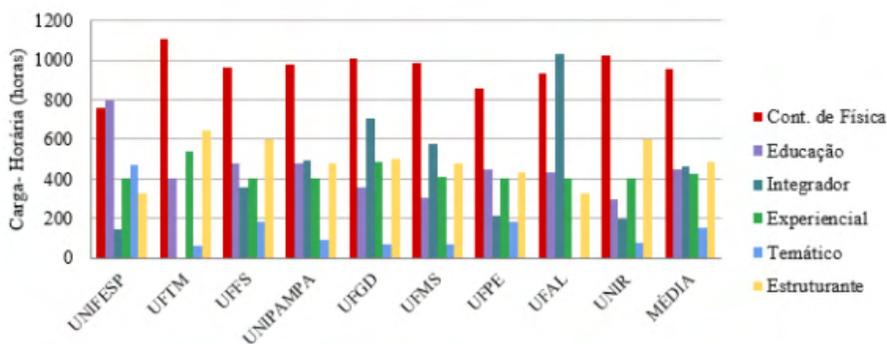


Gráfico 1: Carga horária por eixo curricular

Fonte: Organizado pelos próprios autores a partir das análises dos projetos políticos das instituições

A contagem da Carga-Horária (CH) em horas para cada um dos Eixos temáticos

apresentada no Gráfico 1 para cada um dos cursos analisados foi obtida segundo análise da grade de disciplinas de cada um dos cursos analisados. Cada uma das disciplinas propostas nos cursos foi classificada e agrupada, tendo em vista suas ementas, segundo as categorias de análise apresentadas no Quadro 2. O primeiro elemento que vale ressaltar é que podemos observar que todos os cursos atendem, cada um à sua maneira, a legislação para a formação de professores vigente até a execução de seus projetos políticos - Resolução CNE/CP nº2/2015.

Notamos que a maior média de número de horas curriculares é dedicada ao Eixo de Conteúdos de Física, com 956 horas. Em seguida, vem o Eixo Estruturante, com 487 horas. O Eixo Integrador tem a terceira maior média de horas nos currículos das licenciaturas. Todavia, nem todos os cursos possuem unidades curriculares que constituem esse eixo, como na UFTM. O maior número de horas dedicadas ao eixo está na UFAL, com 1028 horas.

Apesar de tratar-se de cursos de licenciatura, o número de horas para o Eixo Educação diverge de forma considerável nos cursos, variando de 800 horas na UNIFESP a 300 na UNIR, menos da metade. Ainda assim, a média é de 465 horas por currículo. O Eixo Temático possui a menor média, com 150 horas. A única universidade que não tem horas obrigatórias dedicadas ao eixo temático é a UFAL.

O Eixo Experiencial é composto pelo estágio supervisionado obrigatório. Portanto, as horas referentes ao eixo são próximas de 400h, mínimo para o estágio curricular, conforme a legislação (BRASIL, 2019; 2001b). Infere-se que o eixo experiencial, composto basicamente pelos estágios supervisionados, é o mais estável em relação à carga horária percentual. O eixo integrador apresenta grande variação tanto no que se refere à carga horária atribuída, como nas disciplinas que constituem seus conteúdos.

Diante dos resultados da pesquisa, foi constatado o predomínio do eixo básico (Saberes Disciplinares) na seleção do conteúdo. São conhecimentos específicos de Física com conteúdo aprofundados importantes ao Físico – pesquisador, porém não tão relevantes ao Físico Educador. Essa configuração também é observada em outras áreas de formação docente como Pedagogia e cursos de licenciatura em Matemática, Ciências Biológicas e Letras (GATTI, 2009). Sendo assim, o aproveitamento de temas relacionados às especificidades locais no currículo ainda é pequeno. A realidade sociopolítica, econômica e cultural da localidade dos cursos é pouco abordada nos projetos e, conseqüentemente, nas unidades curriculares.

Vinculando a organização curricular e a carga horária dos cursos analisados, que foram elaborados enquanto a Resolução CNE/CP nº2/2015 era vigente, com a resolução CNE/CP nº2/2019, algumas mudanças terão que ser realizadas. A primeira diz respeito a organização curricular da carga horária, que deverá ser distribuída em três grupos, sendo 800 (oitocentas) horas, para a base comum (Grupo 01), 1.600 (mil e seiscentas) horas para aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas

e objetos de conhecimento da BNCC e para domínio pedagógico desses itens (Grupo 02) e o Grupo III, correspondente a 800 (oitocentas) horas, distribuídas entre estágio supervisionado, com 400 (quatrocentas) horas e prática dos componentes curriculares, com 400 (quatrocentas) horas também, sendo que os cursos das universidades analisadas já estão de acordo com a organização da carga horária do Grupo III, precisando então adaptar seus Projetos Políticos com as novas concepções sobre prática de componentes curriculares (BRASIL, 2019).

Outra mudança importante são as 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, de estudos integradores para enriquecimento curricular que apareciam na Resolução CNE/CP nº2/2015, correspondente a Atividades Complementares de algumas instituições, que desaparecem da Resolução CNE/CP nº 2/2019.

Mesmo diante da nova legislação, as instituições respondem de formas diferentes aos mecanismos legais e os projetos políticos pedagógicos refletem as concepções daqueles que o elaboram. Mas como elo comum que os une e integram os diferentes PPC analisados é certamente a forma como esses conhecimentos são distribuídos e agrupados nestes cursos de formação, como evidenciado no Gráfico 1.

9 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo buscamos investigar a estruturação curricular de cursos de Licenciatura em Física de Universidades Federais Brasileiras, após as mudanças das Diretrizes Curriculares.

As Bases Legais que direcionavam os Projetos Políticos analisados, orientavam um ensino contextualizado e uma formação inicial que desenvolvesse um profissional reflexivo diante da sua prática social do educar. Todavia, os currículos ainda são organizados de forma burocrática, com caráter de racionalidade técnica e ação tecnicista. Os princípios norteadores das Diretrizes Curriculares não se traduzem em práticas eficazes nos cursos de licenciatura devido a essas configurações. Ademais, novas Diretrizes Curriculares Nacionais promulgadas em 2019, através de uma concepção de formação docente pautada em competências e habilidades, reforçam esse modelo técnico instrumental. A contextualização e o desenvolvimento da identidade do curso e do profissional docente não são contemplados nessas estruturas curriculares cartoriais.

Uma postura inovadora diante do currículo é necessária para a formação de docentes para o novo e para a inovação. Porém, um currículo bem planejado ou com uma estrutura promissora não é suficiente para substituir práticas antigas arraigadas nas normativas legais e em práticas educacionais, que não contemplam a diversidade dos saberes docentes e as especificidades do contexto de cada curso de licenciatura.

Assim, através desses dados, é possível fazer um diagnóstico confiável sobre a

organização curricular dos cursos de formação de professores em Física e dos conteúdos exigidos para a aquisição dos futuros docentes. Esperamos que com os resultados dessa investigação seja possível uma análise capaz de promover e auxiliar na análise e reestruturação de cursos de Licenciatura em Física.

AGRADECIMENTOS E APOIOS

Agradecemos ao CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio ao desenvolvimento desta pesquisa de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação. **Parecer CNE/CES n° 9**, de 8 de maio de 2001a.

_____. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. **Parecer CNE/CES n° 1.304**, de 6 de novembro de 2001b.

_____. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da Educação Básica. **Resolução CNE/CP n° 1**, 18 de fevereiro de 2002a.

_____. Ministério da Educação. Duração e a carga horária dos componentes curriculares dos cursos de licenciatura. **Resolução CNE/CP n° 2**, 18 de fevereiro de 2002b.

_____. Ministério da Educação. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. **Resolução CNE/CP n° 9**, 11 de março de 2002.

_____. Ministério da Educação. 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. **Resolução CNE/CP n° 2**, de 1° de julho de 2015.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

_____. Ministério da Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). **Resolução CNE/CP n° 2**, de 20 de dezembro de 2019.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. São Paulo: Atual Editora, 1987.

GATTI, B.A. **Formação de professores: condições e problemas atuais**. Revista brasileira de formação de professores, v. 1, n. 1, p.90-102, Maio/2009.

GAUTHIER C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia**. Ijuí: Unijuí, 1998.

GUIMARÃES, Y. A. F. **Identidade curricular na formação inicial de professores de física**. 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Física) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), 2014. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-17122014-120851/>. Acesso em: 01 out. 2020.

GUIMARÃES, Y. A. F.; ABIB, M.L.V.S. **Configurações curriculares de cursos de licenciatura em física e saberes docentes**. XIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF). Foz do Iguaçu, 2010.

GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira; MOTA, Maria Renata Alonso; ANADON, Simone Barreto. **A Resolução CNE/CP N. 2/2019 e os retrocessos na formação de professores**. Formação em Movimento v.2, i.2, n.4, p. 360-379, jul./dez. 2020

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. *In*: Nóvoa, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

PIMENTA, S.G. **Formação de professores: Saberes da docência e identidade do professor**. Nuances, V. III, 1997.

SCHÖN, Donald. **Formar professores como profissionais reflexivos**. *In*: Nóvoa, Antonio. (org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, p. 77-91, 1995.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abandono escolar 27, 28, 29, 30, 37, 39, 40, 41, 42, 44
Acessibilidade 125, 188, 198
Aprendizaje acelerado 200, 201, 202, 204, 206
Arte 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 150, 187
Autoajuda 174, 175, 176, 177, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186
Avaliação da aprendizagem 95, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 172

B

Biologia 94, 115, 124, 134, 135, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 158, 159, 161

C

Ciências 13, 27, 33, 37, 38, 39, 42, 43, 45, 46, 51, 83, 90, 110, 114, 115, 116, 119, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 135, 139, 140, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 158, 161, 162, 176, 222, 223, 224, 233
Círculos de construção de paz 97, 99, 103, 104, 106, 109
Classes populares 27, 28, 30, 42
Comunicação gesto-visual 125
Comunidade escolar 91, 97, 100, 103, 108, 110, 127, 129, 150, 151, 152, 156, 159, 160
Coordenação pedagógica 90, 91, 92, 93, 96
Corpo 9, 52, 93, 114, 129, 130, 136, 137, 138, 139, 140, 146, 147, 148, 149, 158, 179, 182, 208, 209
Currículo 43, 95, 105, 112, 113, 115, 118, 121, 122, 134, 147, 209

D

Desempenho escolar 28, 30, 31, 32, 39, 43, 159, 161
Desenvolvimento 1, 2, 3, 5, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 38, 40, 42, 43, 48, 49, 51, 55, 90, 91, 92, 95, 97, 99, 100, 101, 104, 107, 108, 109, 113, 114, 116, 118, 122, 123, 139, 147, 152, 153, 154, 158, 160, 163, 167, 168, 171, 183, 189, 190, 191, 192, 208, 209, 211, 217, 218, 220, 221, 225, 227, 228, 230, 233
Discentes 45, 46, 92, 125, 152, 153, 154, 163, 164, 171, 204, 209, 228, 229, 230
Docência 45, 47, 52, 53, 55, 93, 117, 124, 134, 153, 164, 165, 166, 171, 172, 173, 233

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 109, 110,

112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 157, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 180, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 198, 199, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 231, 232, 233

Educação a distância 49, 50, 55

Educação infantil 6, 136, 137, 138, 139, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Educação profissional 2, 207, 208, 210, 211, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224

Ensino superior 6, 14, 22, 30, 52, 53, 55, 81, 113, 118, 154, 163, 164, 165, 166, 169, 172, 199, 208, 209, 225, 226, 227, 228, 232, 233

Escola 2, 14, 19, 27, 30, 32, 39, 41, 42, 44, 47, 51, 80, 81, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 117, 126, 134, 136, 137, 140, 141, 142, 146, 147, 156, 157, 158, 167, 168, 172, 184, 185, 193, 198, 209, 211, 215, 216, 223

Estilo parental 56, 57, 58, 61, 63, 64

Estrés acadêmico 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77

Estressores 68, 69, 70, 72

Evasão 42, 168, 207, 208, 223, 227

Exclusão 28, 39, 42, 43, 143, 154, 180

Extensão 2, 3, 4, 6, 36, 52, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 158, 160, 161, 162, 208, 233

F

Família 1, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 44, 82, 99, 104, 140, 147, 148, 181

Formação 1, 4, 22, 28, 33, 34, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 55, 83, 88, 91, 93, 94, 95, 96, 103, 108, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 129, 143, 153, 154, 162, 164, 165, 166, 168, 172, 173, 179, 211, 214, 221, 226, 233

Formação docente 91, 93, 96, 113, 117, 118, 121, 122, 162

H

Habilidades cognitivas 200, 203

Humanismo 84, 177, 178

I

Identidade 5, 27, 29, 44, 46, 52, 53, 113, 122, 124, 137, 141, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187

Infância 22, 31, 36, 108, 136, 138, 139, 143, 148, 149

J

Justiça restaurativa 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111

L

Legislação para formação de professores 112, 115, 116

Licenciatura em Física 112, 113, 116, 120, 122, 123, 124

Língua Brasileira de Sinais - Libras 188, 192

Locus de control 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

M

Mediação pedagógica 55, 90, 91

Metacognición 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206

N

Neoliberalismo 174, 186, 222

P

Pedagogia visual 125, 126, 127, 129, 134

Permanência estudantil 207, 208

Políticas de assistência estudantil 207

Políticas públicas 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 24, 42, 140, 149, 184, 190, 213, 216, 218, 222, 223, 226, 227, 231, 232

Professor 4, 5, 15, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 90, 93, 94, 95, 102, 112, 114, 115, 118, 124, 128, 133, 137, 153, 155, 156, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 189, 192, 198, 233

R

Recursos Educacionais Abertos - REA 188, 195, 198

Relações de gênero 136, 137, 141, 142, 144

Rizoma 79, 84, 85, 87, 88

S

Saúde 7, 21, 45, 46, 49, 55, 150, 151, 162, 208, 212, 213, 214, 227

Scratch 125, 126, 127, 130, 131, 132, 135

Surdos 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 188, 192, 193, 195, 196, 198

Sustentabilidade 13, 15, 161

T

Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC 188

Território 79, 82, 140, 157

Trabalho pedagógico 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

U

Universitarios 56, 61, 65, 67, 68, 69, 76, 77, 204

V

Violencia en el noviazgo 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Investigação científica, teoria e prática da educação na contemporaneidade

2

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br




Ano 2021

Investigação científica, teoria e prática da educação na contemporaneidade

2

🌐 www.arenaeditora.com.br

✉ contato@arenaeditora.com.br

📷 @arenaeditora

📘 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

