



# PENSANDO AS LICENCIATURAS

**Solange Aparecida de Souza Monteiro  
(Organizadora)**

Solange Aparecida de Souza Monteiro  
(Organizadora)

# Pensando as Licenciaturas

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

P418 Pensando as licenciaturas [recurso eletrônico] / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Pensando as Licenciaturas; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-117-6

DOI 10.22533/at.ed.176191202

1. Educação. 2. Professores – Formação. 3. Pesquisa – Metodologia. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza. II. Série.

CDD 373.1122

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Por mais que educar seja uma aventura em meio às palavras, ainda me faltam palavras para poder falar de algo que busca sobreviver. Mesmo em meio aos acontecimentos políticos, bem como a desvalorização da Educação como um todo, principalmente o Ensino Superior. A Licenciatura ainda resiste e existe. E vem existindo e resistindo há anos.

E em posto de resistência, este livro traz, antes de qualquer coisa, uma reflexão sobre o ensino brasileiro, bem como traz a colaboração de Professores comprometidos com a qualidade do ensino e com os rumos que a Licenciatura vem seguindo. Aqui, neste espaço nosso, no lugar de fala como professores, propomos, questionamos, nos inquietamos e, sobretudo, nos faz pensar sobre as Licenciaturas. Também, este livro ele vem assessorar os coordenadores de cursos, na elaboração dos projetos pedagógicos e das propostas de organização curricular dos cursos de licenciatura, no qual insistimos na necessidade de valorizar a trajetória das instituições de ensino que investem na área de formação de professores, construindo projetos político-pedagógicos de cursos diferenciados, que buscam preservar a qualidade dos cursos, mantendo sua duração e base teórica sólida. Tal como a busca em institucionalizar as relações universidade e escola pública, fomentando a real parceria na formação de educadores. Constrói uma real integração teoria-prática, articulando as práticas e estágios com todas as disciplinas dos cursos, que requer as de natureza pedagógica, quer as voltadas para aos conteúdos específicos, de modo que as atividades práticas sejam baseadas em reflexões teóricas e intencionalizadas para a formação do docente e para a construção de projeto inovadores.

Na certeza de que a formação de um professor precisa, antes de qualquer coisa, ser realizada em um curso específico, em uma estrutura de identidade própria e de qualidade, esta comissão considera que uma verdadeira universidade não deve (e nem pode) aligeirar à formação de seus profissionais, em especial, os da educação. Assim, apesar das novas determinações, esta comissão sugere que a Unesp não retroceda das conquistas já realizadas, no que diz respeito à duração e ao conteúdo dos cursos de formação de professores, mas que aproveite a oportunidade de atendimento às normas legais para melhorar a qualidade dessa formação. É importante reconhecer que é na escola – com suas regras e ritos, suas pessoas, tempos e espaços – que muitas concepções são perpetuadas; é na escola que, concretamente, os professores reforçam ou anulam saberes oriundos de sua formação. É no trabalho das escolas que a maioria dos licenciados acabam por reconhecer que “a teoria, na prática, é outra...”.

E mais, violência urbana, mídia, globalização: em que sociedade estamos inseridos? Educação é direito social ou mercadoria: que projeto social e cultural perseguimos? Todos estamos convencidos: formar professores no século XXI implica em responsabilizar os educadores para com a inclusão social, construindo projetos político-pedagógicos comprometidos com a escolarização da maioria dos cidadãos

brasileiros. Qualquer projeto competente para formação de professores, que hoje passa pela inclusão das escolas básicas e de seus professores, como parceiros nas tarefas de formação. Essa tarefa precisa ser partilhada por profissionais em exercício, com experiência para ser ensinada. Ensinada tanto aos graduandos, quanto aos próprios docentes universitários.

Por isso, falo de apenas um aspecto: neste século. Devido à complexidade do fenômeno educativo, à diversidade das crianças que estudam e aos dilemas morais e culturais, que seremos chamados a enfrentar, teremos de repensar o horizonte ético da profissão. Acredito que os próximos anos serão marcados pela instabilidade e pela incerteza. A atitude ética não depende só de cada um de nós, mas da possibilidade de uma partilha efetiva com os colegas. Precisamos reconhecer, com humildade, que há muitos dilemas para os quais as respostas do passado já não servem e as do presente ainda não existem. Para mim, ser professor no século XXI é reinventar um sentido para a escola, tanto do ponto de vista ético, quanto cultural.

E por mais que o marasmo, as dificuldades, as faltas tentem nos barrar, continuaremos resistindo e existindo, seja no ensino básica, seja cursando uma licenciatura, seja lecionando em um curso de licenciatura, seja pesquisando. De tanto existir e resistir, é que materializamos, hoje, esta obra que contempla o que nos faz diferentes: a licenciatura.

Pensando a Licenciatura nos autoriza a criticar, a voltarmos para nosso lugar de fala e de mostrarmos caminhos a serem trilhados. Com mais de 90 obras, este livro será feito em 4 edições, a fim de respeitar cada autor que, com muita dedicação, contribuí com esta publicação, bem como a colaborar para a leitura dos leitores.

No artigo **(RE) PENSANDO O PAPEL E O ESPAÇO DA GESTÃO NO CONTEXTO ESCOLAR**, os autores, Marlúcia Barros Lopes Cabral, João Pinto Cabral Neto, Viviany Christine Rodrigues da Silva, Jocília do Oliveira Rodrigues este estudo objetiva refletir sobre o processo de gestão no espaço escolar. Como resultado, almeja provocar aos gestores e estudiosos a (re) pensarem o papel e o espaço da gestão democrática no contexto escolar, focalizando a finalidade principal da educação: a aprendizagem efetiva do aluno. No artigo **“SE O CAMPO NÃO PLANTA, A CIDADE NÃO JANTA!”:RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA DE ESTÁGIO NA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**, os autores Thiago Lopes Santos, Helenita Rodrigues Costa, Terciana Vidal Moura, Givanildo Ribeiro Braz abordam um relato de experiência de um estágio desenvolvido em uma turma do 6º ano na instituição de ensino Colégio Dr. Julival Rebouças, localizada no município de Mutuípe-BA. No artigo **“CANTANDO LIGAÇÃO QUÍMICA”** os autores Karla Nara da Costa Abrantes, Maria Aparecida da Silva Rodrigues, Fabiana Gomes, Alécia Maria Gonçalves o texto relata a aplicação de paródias sobre Ligações Químicas elaboradas por duas turmas de alunos do primeiro ano do Instituto Federal de Goiás. No artigo **A APLICAÇÃO DO ESTUDO DE CASO COMO METODOLOGIA DE ENSINO ALTERNATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**, os autores Vanessa dos Santos Silva, Carla Sabrina Jorge Santos, João Sinval Moura

objetivos desse trabalho é a aplicação do caso Morte de Abelhas, como uma metodologia de ensino de ciências em uma escola estadual de Teresina-Pi. No artigo **A aprendizagem no ensino médio Integrado: DISCUSSÕES Com UM OLHAR PARA a indisciplina NA ESCOLA**, os autores Danieli Vieceli, Maria Teresa Ceron Trevisol, Universidade do Oeste de Santa Catarina, analisam a compreensão dos estudantes do ensino médio integrado, de uma instituição federal de ensino, a respeito do fenômeno da indisciplina no âmbito escolar. No artigo **A ESPECIFICIDADE DA FILOSOFIA REQUER UM ENSINO ESPECÍFICO**, os autores José Cândido Rodrigues Neto, Valmir Pereira, Maria Aparecida Silva Bezerra, Maria Claudia Coutinho Henrique, busca responder algumas questões inquietantes que levam em consideração a abertura que há nos problemas filosóficos, será que esta disciplina pode ser transmitida de uma maneira conteudista? Será que seu ensino deve ser pautado por uma didática comum a outras disciplinas, ou será que sua natureza crítica requer uma didática própria de ensino? No artigo **A FORÇA DA PALAVRA: O RAP COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM E VALORIZAÇÃO DA CULTURA AFRO-BRASILEIRA NAS AULAS DE PORTUGUÊS**, os autores objetivo de destacar a relevância de inserir as manifestações culturais afro-brasileiras no processo de ensino-aprendizagem nas aulas de língua portuguesa, e propõe sua realização por meio do gênero musical rap. No artigo **A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO APERFEIÇOAMENTO DA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA ÁREA DE SAÚDE**, os autores Jefferson Romáryo Duarte da Luz, Hislana Carjoa Freitas Câmara, Rebeca Gondim Cabral Medeiros de Azevedo, Adriana da Silva Brito, Ana Katarina Menezes da Cruz, Rosangela Lopes Dias no trabalho buscam demonstrar a importância da iniciação científica no aperfeiçoamento da construção do conhecimento na área de saúde. No artigo **A INTERPRETAÇÃO TEXTUAL COMO OBSTÁCULO NO ENSINO DE FÍSICA**, os autores Sandyeva Francione Silva Araújo, Raul Ferreira de Macêdo, Maria Emília Barreto Bezerra, Nelson Cosme de Almeida, Joseilda Viana de Oliveira buscam debater e expor as dificuldades enfrentadas por professores e alunos no ensino de Física, especialmente no tocante a interpretação textual. No artigo **A RELAÇÃO AFETIVIDADE E O PROCESSO ENSINO – APRENDIZAGEM**, os autores Maria Rosilene de Sena, Aluana de Sousa Silva, Elisangela Costa Oliveira, Italo Rômulo Costa da Silva, Rosélia Neres de Sena procuram estudar acerca da relevância da afetividade no processo de ensino e aprendizagem. No artigo **A TRIGONOMETRIA NO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA- IFPB- CONTRIBUIÇÕES DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**, o autor Antonio Gutemberg Resende Lins apresenta uma pesquisa sobre o escopo e as limitações de uma intervenção didática no processo ensino-aprendizagem dos conceitos trigonométricos dirigidos aos aprendizes do Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio do IFPB. No artigo **ABORDAGEM CONCEITUAL E METODOLÓGICA DA PEDAGOGIA DE PROJETO NA FORMAÇÃO DOCENTE**, as autoras Maria Rita Silva Araujo e Prof<sup>a</sup>.

Teresinha Vilani Vasconcelos de Lima buscam analisar a abordagem conceitual e metodológica da pedagogia de projetos na formação docente sob a perspectiva dos graduandos das licenciaturas oferecidas no Instituto Federal do Piauí – Campus Teresina Central. No artigo **AÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ABORDAGENS SOBRE SANEAMENTO BÁSICO EM COMUNIDADE RURAL DE COCAL-PI**, os autores Raiane de Brito Sousa, Letícia de Andrade Ferreira, Marciele Gomes Rodrigues, Paulo Sérgio de Araujo Sousa, Elenice Monte Alvarenga buscam realizar uma verificação sobre os conhecimentos dos moradores da comunidade e dos estudantes da escola José Rodrigues de Almeida, a fim de identificar a destinação do lixo, relacionando-o ao saneamento básico. No artigo **ADAPTAÇÃO DE UMA WEBQUEST EM UMA FLEXQUEST PARA ENSINO DE QUÍMICA INORGÂNICA: ALIMENTOS ÁCIDOS E BÁSICOS E USO DOMÉSTICO**, os autores Lúcia Fernanda Cavalcanti da Costa Leite Alanis Luckwu da Silva, Robson Cavalcanti Lins, buscou verificar a contribuição da estratégia FlexQuest para o ensino de química a partir de uma WebQuest, na perspectiva de uma bolsista do PIBID Química. No artigo **ÁGUA: MOTE PARA ESTUDOS SOBRE A QUÍMICA EM ESCOLA PÚBLICA NA ZONA RURAL DE COCAL – PI**, os autores Jaíne Mendes de Sousa, Carlos Francisco Santos Aguiar, Lilian Oliveira do Nascimento Lucas Gomes de Araújo, Elenice Monte Alvarenga os autores buscou-se abordar conteúdos relativos à Química (propriedades da matéria, estados físicos, funções Químicas, substâncias e misturas), utilizando-se a água como tema gerador, de modo a se problematizá-la e abordar questões relativas ao seu uso. No artigo **ANÁLISE DA EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CAMPUS SANTA CRUZ**, as autoras Rita de Cássia Shirlyane Vasco Campêlo, Rosângela Araújo da Silva procuram analisar percentualmente a evasão em cinco turmas do curso de Licenciatura em Matemática, no período de 2012 a 2016. No artigo **ANÁLISE DE ARTIGOS PUBLICADOS NA SEÇÃO EDUCAÇÃO EM QUÍMICA E MULTIMÍDIA DA REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA NO PERÍODO DE 2010 A 2016** as autoras Carolina Queiroz Santana, Luís Felipe Silva da Paixão Brandão, Lucas Vivas de Sá, observar se os recursos tecnológicos visavam favorecer uma interação sociocultural crítica vinculada ao ensino de química. No artigo **APLICAÇÃO DE UMA WEBQUEST ASSOCIADA AO ENSINO DA NOMENCLATURA DE HIDROCARBONETOS**, os autores Lúcia Fernanda Cavalcanti da Costa Leite, Marcílio Gonçalves da Silva, Robson Cavalcanti Lins, objetivo é o de facilitar o ensino, a aprendizagem e ao mesmo tempo despertar o interesse do aluno para o assunto hidrocarbonetos aplicou-se uma WebQuest (WQ) como um recurso pedagógico. No artigo **ARTICULANDO O PIBID DIVERSIDADE E O ESTÁGIO SUPERVISIONADO**, Rosilda Aragão Amorim, Tamires de Souza Fernandes, Terciana Vidal Moura as autoras buscam descrever a experiência de articulação realizada entre o PIBID Diversidade e a disciplina Estágio Supervisionado I do curso de Licenciatura em Educação do Campo com ênfase em Ciências Agrárias do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, desenvolvida nos Anos Finais do Ensino

Fundamental do Colégio Municipal Dr. Reinaldo Barreto Rosa, situado no distrito de Petim, município de Castro Alves-BA. No artigo **ÁRVORES GENEALÓGICAS PARA ESTUDANTES ATENDIDOS NA ASSOCIAÇÃO DOS CEGOS DO PIAUÍ EM TERESINA**, os autores Jairo Gabriel da Silva Nascimento, Kelly Mayara Silva da Paz Santos, Ítalo Vitor Monção da Silva Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda, propõe-se a pesquisar a construção e a aplicação de um recurso didático para ensino de genealogias a educandos atendidos pela Associação dos Cegos do Piauí em Teresina (ACEPI). No artigo **AS CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE**, os autores Rita de Cássia Paulo dos Santos, Maria Emília Barreto Bezerra as autoras buscam analisar a participação dos alunos da Licenciatura em Física do IFRN Campus Santa Cruz no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). No artigo **AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA DOS ALUNOS DA 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**, os autores José Arteiro Claudino Chaves, Railton Rodrigues Alves Antonio Evangelista Ferreira Filho, Maria do Amparo Holanda da Silva buscamos compreender a participação da família e sociedade na formação dos alunos; investigar as estratégias de ensino adotadas pelos professores de Matemática e Física; além de especificar os fatores facilitadores descritos pelos discentes que podem suprir suas dificuldades. No artigo **AS IMPLICAÇÕES DA TEORIA DE JEROME BRUNER NO ENSINO DE MHS** Maria Danieli Clementino Araújo, Petrolina-Pernambuco Cynthia Altair Carvalho, Petrolina-Pernambuco, Antônia Lisboa Rodrigues Reis Petrolina-Pernambuco, Marina Nunes de Oliveira, Petrolina-Pernambuco Cícero Thiago G. dos Santos, Petrolina-Pernambuco, o trabalho apresenta um relato de experiência realizado por quatro alunas de graduação e um Professor do curso Licenciatura em Física do Instituto Federal de Ciência Tecnologia e Educação do Sertão Pernambucano Campus Petrolina. No artigo **AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE FORMAÇÃO DOCENTE – ANÁLISE DAS LICENCIATURAS PLENAS DO CCET PARTICIPANTES DO PROJETO PIBID/ UFMA**, Nos artigos **BRUNO DA SILVA COSTA, KARLA CRISTINA SILVA SOUSA** aborda as políticas educacionais para a formação de professores no Brasil e analisam as implicações do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). No artigo **AS POTENCIALIDADES DO MATERIAL CONCRETO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA: O CÁLCULO DA RAIZ QUADRADA SOB O VIÉS DA GEOMETRIA** Pedro Alexandre Linhares Lima, Isabel Bezerra Lima Roberto Arruda Lima Soares analisar as potencialidades que envolvem os materiais concretos desde sua criação a sua aplicabilidade em sala de aula.

Solange Aparecida de Souza Monteiro

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
(RE) PENSANDO O PAPEL E O ESPAÇO DA GESTÃO NO CONTEXTO ESCOLAR	
Marlucia Barros Lopes Cabral	
João Pinto Cabral Neto	
Viviany Christine Rodrigues da Silva	
Jocília do Oliveira Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1761912021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
“SE O CAMPO NÃO PLANTA, A CIDADE NÃO JANTA!”: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA DE ESTÁGIO NA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO	
Thiago Lopes Santos	
Helenita Rodrigues Costa	
Terciana Vidal Moura	
Givanildo Ribeiro Braz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1761912022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
«CANTANDO LIGAÇÃO QUÍMICA»	
Karla Nara da Costa Abrantes	
Maria Aparecida da Silva Rodrigues	
Fabiana Gomes	
Alécia Maria Gonçalves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1761912023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
A APLICAÇÃO DO ESTUDO DE CASO COMO METODOLOGIA DE ENSINO ALTERNATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Vanessa dos Santos Silva	
Carla Sabrina Jorge Santos	
João Sinval Moura	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1761912024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>38</b>
A APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: DISCUSSÕES COM UM OLHAR PARA A INDISCIPLINA NA ESCOLA	
Danieli Vieceli	
Maria Teresa Ceron Trevisol	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1761912025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>48</b>
A ESPECIFICIDADE DA FILOSOFIA REQUER UM ENSINO ESPECÍFICO	
José Cândido Rodrigues Neto	
Valmir Pereira	
Maria Aparecida Silva Bezerra	
Maria Claudia Coutinho Henrique	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1761912026</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 56**

A FORÇA DA PALAVRA: O RAP COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM E VALORIZAÇÃO DA CULTURA AFRO-BRASILEIRA NAS AULAS DE PORTUGUÊS

Stefany Silva Vieira de Almeida  
Aline Quintino Flôr

**DOI 10.22533/at.ed.1761912027**

**CAPÍTULO 8 ..... 64**

A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO APERFEIÇOAMENTO DA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA ÁREA DE SAÚDE

Jefferson Romáryo Duarte da Luz  
Hislana Carjoa Freitas Câmara  
Rebeca Gondim Cabral Medeiros de Azevedo  
Adriana da Silva Brito  
Ana Katarina Menezes da Cruz  
Rosangela Lopes Dias

**DOI 10.22533/at.ed.1761912028**

**CAPÍTULO 9 ..... 72**

A INTERPRETAÇÃO TEXTUAL COMO OBSTÁCULO NO ENSINO DE FÍSICA

Sandyeva Francione Silva Araújo  
Raul Ferreira de Macêdo  
Maria Emília Barreto Bezerra  
Nelson Cosme de Almeida  
Joseilda Viana de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.1761912029**

**CAPÍTULO 10 ..... 77**

A RELAÇÃO AFETIVIDADE E O PROCESSO ENSINO - APRENDIZAGEM

Maria Rosilene de Sena  
Aluana de Sousa Silva  
Elisangela Costa Oliveira  
Italo Rômulo Costa da Silva  
Rosélia Neres de Sena

**DOI 10.22533/at.ed.17619120210**

**CAPÍTULO 11 ..... 86**

A TRIGONOMETRIA NO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA- IFPB- CONTRIBUIÇÕES DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Antonio Gutemberg Resende Lins

**DOI 10.22533/at.ed.17619120211**

**CAPÍTULO 12 ..... 96**

ABORDAGEM CONCEITUAL E METODOLÓGICA DA PEDAGOGIA DE PROJETO NA FORMAÇÃO DOCENTE

Maria Rita Silva Araujo  
Teresinha Vilani Vasconcelos de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.17619120212**

**CAPÍTULO 13 ..... 108**

AÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ABORDAGENS SOBRE SANEAMENTO BÁSICO EM COMUNIDADE RURAL DE COCAL-PI

Raiane de Brito Sousa  
Letícia de Andrade Ferreira  
Marciele Gomes Rodrigues  
Paulo Sérgio de Araujo Sousa  
Elenice Monte Alvarenga

**DOI 10.22533/at.ed.17619120213**

**CAPÍTULO 14 ..... 118**

ADAPTAÇÃO DE UMA WEBQUEST EM UMA FLEXQUEST PARA ENSINO DE QUÍMICA INORGÂNICA: ALIMENTOS ÁCIDOS E BÁSICOS E USO DOMÉSTICO

Lúcia Fernanda Cavalcanti da Costa Leite  
Alanis Luckwu da Silva  
Robson Cavalcanti Lins

**DOI 10.22533/at.ed.17619120214**

**CAPÍTULO 15 ..... 130**

ÁGUA: MOTE PARA ESTUDOS SOBRE A QUÍMICA EM ESCOLA PÚBLICA NA ZONA RURAL DE COCAL – PI

Jaíne Mendes de Sousa  
Carlos Francisco Santos Aguiar  
Lilian Oliveira do Nascimento  
Lucas Gomes de Araújo  
Elenice Monte Alvarenga

**DOI 10.22533/at.ed.17619120215**

**CAPÍTULO 16 ..... 133**

ANÁLISE DA EVASÃO NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO CAMPUS SANTA CRUZ

Rita de Cássia Shirlyane Vasco Campêlo  
Rosângela Araújo da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.17619120216**

**CAPÍTULO 17 ..... 140**

ANÁLISE DE ARTIGOS PUBLICADOS NA SEÇÃO EDUCAÇÃO EM QUÍMICA E MULTIMÍDIA DA REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA NO PERÍODO DE 2010 A 2016

Carolina Queiroz Santana  
Luís Felipe Silva da Paixão Brandão  
Lucas Vivas de Sá

**DOI 10.22533/at.ed.17619120217**

**CAPÍTULO 18 ..... 148**

APLICAÇÃO DE UMA WEBQUEST ASSOCIADA AO ENSINO DA NOMENCLATURA DE HIDROCARBONETOS

Lúcia Fernanda Cavalcanti da Costa Leite  
Marcílio Gonçalves da Silva  
Robson Cavalcanti Lins

**DOI 10.22533/at.ed.17619120218**

**CAPÍTULO 19 ..... 153**

ARTICULANDO O PIBID DIVERSIDADE E O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Rosilda Aragão Amorim  
Tamires de Souza Fernandes  
Terciana Vidal Moura

**DOI 10.22533/at.ed.17619120219**

**CAPÍTULO 20 ..... 161**

ÁRVORES GENEALÓGICAS PARA ESTUDANTES ATENDIDOS NA ASSOCIAÇÃO DOS CEGOS DO PIAUÍ EM TERESINA

Jairo Gabriel da Silva Nascimento  
Kelly Mayara Silva da Paz Santos  
Ítalo Vitor Monção da Silva  
Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda

**DOI 10.22533/at.ed.17619120220**

**CAPÍTULO 21 ..... 173**

AS CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE

Rita de Cássia Paulo dos Santos  
Maria Emília Barreto Bezerra

**DOI 10.22533/at.ed.17619120221**

**CAPÍTULO 22 ..... 181**

AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA DOS ALUNOS DA 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

José Arteiro Claudino Chaves  
Railton Rodrigues Alves  
Antonio Evangelista Ferreira Filho  
Maria do Amparo Holanda da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.17619120222**

**CAPÍTULO 23 ..... 193**

AS IMPLICAÇÕES DA TEORIA DE JEROME BRUNER NO ENSINO DE MHS

Maria Danieli Clementino Araújo  
Cynthia Altair Carvalho  
Antônia Lisboa Rodrigues Reis  
Marina Nunes de Oliveira  
Cícero Thiago G. dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.17619120223**

**CAPÍTULO 24 ..... 198**

AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DE FORMAÇÃO DOCENTE – ANÁLISE DAS LICENCIATURAS PLENAS DO CCET PARTICIPANTES DO PROJETO PIBID/ UFMA

Bruno Da Silva Costa  
Karla Cristina Silva Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.17619120224**

**CAPÍTULO 25 ..... 207**

AS POTENCIALIDADES DO MATERIAL CONCRETO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA: O CÁLCULO DA RAIZ QUADRADA SOB O VIÉS DA GEOMETRIA

Pedro Alexandre Linhares Lima

Isabel Bezerra Lima

Roberto Arruda Lima Soares

**DOI 10.22533/at.ed.17619120225**

**CAPÍTULO 26 ..... 213**

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO DO PONTO DE VISTA DISCENTE

Ozely Ferreira dos Santos

Denise Barbosa Costa

José Brandão de Menezes Júnior

Ozeane Ferreira dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.17619120226**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 222**

## A INTERPRETAÇÃO TEXTUAL COMO OBSTÁCULO NO ENSINO DE FÍSICA

### **Sandyeva Francione Silva Araújo**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Santa Cruz – Rio Grande do Norte

### **Raul Ferreira de Macêdo**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Santa Cruz – Rio Grande do Norte

### **Maria Emília Barreto Bezerra**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Natal – Rio Grande do Norte

### **Nelson Cosme de Almeida**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá  
Macapá – Estado do Amapá

### **Joseilda Viana de Oliveira**

Escola Estadual Maria Lídia da Silva  
São Bento do Trairi – Rio Grande do Norte

**RESUMO:** O presente trabalho visa debater e expor as dificuldades enfrentadas por professores e alunos no ensino de Física, especialmente no tocante a interpretação textual. Também busca expressar a importância de programas como o PIBID tanto para as escolas conveniadas quanto para os estudantes das licenciaturas em Física. A leitura crítica, bem como a escrita apurada são importantes meios para a construção do saber científico e eficazes

na interpretação dos fenômenos ocorridos ao nosso redor no dia a dia. Quando estas leituras e escritas não são realizadas com a devida cautela trazem sérias complicações. Os impasses no processo de ensino e aprendizagem na área da Física são muitos, variando com a realidade de cada escola. Alguns desses impasses são recorrentes na maioria das escolas. Esse tem sido o cenário desafiador encontrado pelos bolsistas do PIBID. A pesquisa foi realizada em duas escolas públicas conveniadas ao Programa Interdisciplinar de Bolsas de Iniciação à Docência, localizadas no território do Trairi, Rio Grande do Norte.

**PALAVRAS-CHAVES:** Ensino de Física, PIBID, Ensino e Aprendizagem.

**ABSTRACT:** This present work aims to discuss and expose the difficulties faced by teachers and students in the Physics teaching, especially related to textual interpretation. It also searches express the importance of programs like PIBID for both, the partner school and undergraduate students. The critical reading, as well as accurate writing are important ways for the construction of the scientific knowledge and effective in the interpretation of the phenomena around us day by day. When these readings and writings are not carried out with due caution brings serious complications. The impasses in the teaching and learning process in the

Physics are many, changing according to the realities of the schools. Some of these impasses are recurrent in the majority of the schools. This has been the challenging scenario that scholarship students of PIBID have faced. The search was performed in two public schools convenant to Programa Interdisciplinar de Iniciação à Docência (Interdisciplinary Program of Initiation to Teaching), located in the Trairi region, Rio Grande do Norte.

**KEYWORDS:** Physics Teaching, PIBID, Teaching and Learning.

## INTRODUÇÃO

Durante a intervenção das ações do PIBID nas escolas conveniadas foi possível notar a dificuldades dos estudantes no que concerne à interpretação textual, principalmente em textos de Física e de Matemática. Essa dificuldade é latente tanto na leitura da própria teoria quanto na leitura para a resolução de problemas e exercícios; essa é uma queixa permanente dos estudantes.

A má interpretação dos textos científicos traz dois grandes problemas. O primeiro deles diz respeito ao pífio desempenho escolar, o que traz como consequência direta a falta de estímulo em aprender ciências, sobretudo a Física. O segundo problema é causador de todos os outros que porventura existam, diz respeito a compreensão inadequada do arcabouço de conhecimentos teóricos dos conteúdos estudados.

A dificuldade em manusear as propriedades básicas da Matemática é outro fator preponderante para essa discussão. A Matemática é uma sofisticada linguagem que permite a leitura e interpretação das manifestações naturais. Se não conhecemos a linguagem matemática estamos fadados ao insucesso imediato em ciências como Física e Química.

A através de atividades desenvolvidas no Programa Interdisciplinar de Bolsas de Iniciação à docência (PIBID), foi possível compreender as dificuldades vividas pelas escolas estaduais Maria Lídia da Silva e Professora Maria Arioene de Souza, ambas do interior do Estado do Rio Grande do Norte.

As escolas supracitadas estão localizadas, respectivamente, nas cidades São Bento do Trairi e Campo Redondo. A carência de profissionais formados em Física também contribuiu significativamente para agravar os problemas aqui discutidos. O objetivo deste trabalho foi dar visibilidade aos problemas responsáveis por essas questões fundamentais de aprendizagem, bem como buscar futuramente meios para que sanem ou amenizem essas questões.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Vários autores compartilham da mesma angústia vivida por professores de Física ao problema em intento. De acordo com Almeida e Ricon (1991 apud it LEITE e DIAS, p. 8584), o pouco uso da linguagem comum e associação dos termos utilizados com a linguagem do cotidiano através da qual o aluno formula o pensamento, afeta

diretamente a participação e envolvimento do mesmo durante as aulas. Jair Cadorin (1984) do Colégio Estadual professor Aníbal N. Pires, em seu trabalho realizado no ano de 1983, cita como um dos impasses ao ensino da física a incapacidade de interpretação de textos, ou seja, em como desenvolver matematicamente a partir dos enunciados, refletindo as situações vivenciadas que deram jus a este trabalho.

“O professor deve estar atento para resolver as dificuldades que o uso das estruturas típicas da escrita pode causar para o leitor menos proficiente, que podem comprometer a compreensão” (Kleiman 1996, p.9 apud it BITTENCOURT p.3)

Os alunos que apresentam essas dificuldades necessitam que o professor faça a ligação entre o que está escrito e o sentido que o mesmo deve adotar para a contextualização das palavras atingindo assim a compreensão do texto. Ao que se refere a resolução de problemas, a leitura e interpretação são fundamentais, pois estão diretamente ligadas ao raciocínio lógico e ao desenvolvimento de uma solução (BITTENCOURT).

## **METODOLOGIA**

A pesquisa aqui apresentada é de caráter qualitativo. Ela foi realizada na Escola Estadual Maria Lídia da Silva situada na cidade de São Bento do Trairi/RN e na Escola Estadual professora Maria Arioene de Souza situada em campo redondo/RN. O PIBID está presente em ambas as escolas. A partir do contato com os alunos que frequentaram as aulas de reforço e plantões de dúvidas – atividades realizadas pelas bolsistas – a investigação foi delineada a partir de um questionário com perguntas abertas para que os professores pudessem discorrer sobre o que eles achavam da dificuldade dos estudantes na hora de interpretar textos científicos. Participaram dessa pesquisa os professores Diego Brilhante, licenciado em Física, e Paulo Noruélis licenciado em Matemática. O questionário foi composto por quatro perguntas, todas direcionadas para as dificuldades dos alunos com a interpretação dos textos de Física. A investigação se limitou a essas escolas, haja vista ser o campo de atuação das bolsistas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Depois de analisar os questionários, percebeu-se a convergência entre as respostas dos professores participantes. A seguir têm-se o questionário e a análise sucinta dos professores. As perguntas foram elaboradas de forma que fosse feita uma abordagem objetiva dos dados que buscávamos, ou seja, pedimos que o mesmo fosse respondido de acordo com a relação entre os alunos e a linguagem no ensino da física.

**Questão 01-** No cotidiano da sala de aula, você diria que os alunos tem dificuldade

na leitura e interpretação de questões envolvendo fenômenos físicos?

Os professores apresentaram que há uma enorme dificuldade no entendimento dos textos, para além, o professor Noruélío apontou como forma de superação para os alunos à pesquisa em livros didáticos e *internet* seguida de uma avaliação feita pelo professor afim de observar se houve avanço ou não.

**Questão 02** - A falta de interpretação afeta diretamente o desempenho mesmo sendo a física uma disciplina da área das ciências exatas?

A resposta aqui foi unanime, a complexidade que se tornou para os alunos compreender os textos e contextos se torna um impasse considerável no estudo das ciências, pois assim não conseguem julgar o que leem não conseguindo adotar um posicionamento seguido da fragilidade da ferramenta matemática.

**Questão 03**- A dificuldade é enfrentada também ao abordar os conceitos físicos ou apenas em exercícios e avaliação?

Como observado durante os reforços do PIBID, a grande maioria dos alunos, segundo os professores, tem dificuldade em tudo, no uso da língua portuguesa e matemática, pois oriundos da rede pública chegam ao Ensino Médio com um baixo nível em ambas, logo ao interagirem com a Física a sentem como um obstáculo desde o momento de explicação do conteúdo visto que fica amarrado apenas as palavras de quem as ministras e ao famoso decoreba assim não conseguem desenvolver na hora de resolução de problemas.

**Questão 04** - Alguma vez você precisou elaborar exercícios com um vocabulário considerado mais popular e de forma clara, para que os alunos conseguissem compreender o que se pedia e assim resolve-los?

Acerca desse caminho alternativo, ficou claro que é inevitável, visto que não há relevância em utilizar termos científicos em contextos complexos se o leitor, no caso o discente, não tem embasamento e punho para discernir sozinho do que trata o referido problema. Para o professor Noruélío às vezes para dar um passo para frente precisamos dar um passo para trás.

Para este trabalho é importante destacar como a realidade das escolas podem diferenciar um pouco, mas não necessariamente enfrentarão fragilidades no ensino de forma isolada, pois sendo avaliadas as condições de duas escolas de municípios diferentes ficou nítida a confluência do tema abordado.

## CONCLUSÕES

A partir dos dados obtidos na pesquisa pôde-se perceber que a fragilidade linguística está presente no Ensino da Física se tornando mais um obstáculo a ser superado pelos docentes e pelos próprios discentes. Ficando assim, clara a importância das ações do Programa Interdisciplinar de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, por se tornar uma oportunidade de diagnóstico e suporte nas fragilidades da educação pública. Porém, apesar de ser constantemente enfrentado nas escolas pouco se ouve falar e discutir acerca da temática.

### Referências

BITTENCOURT, J. A importância da leitura e da interpretação do texto do problema matemático. Ipiranga-PR, p. 1-22. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1797-8.pdf> . Acesso em: 13 out 2017.

CADORIN, J. Uma maneira diferente de ensinar física. Florianópolis, p. 14-17, dez 1984. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewFile/5784/14044>. Acesso em: 13 out 2017.

LEITE, E.; GARCIA, N. Leitura na escola. Mas até em Física? P. 8583-8594. Disponível em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3352\\_2033.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3352_2033.pdf) . Acesso em: 13 out 2017.

SETLIK, J. HIGA, I. Leitura e produção escrita no ensino de Física como meio de produção do conhecimento. Experiências em Ensino de Ciências V. 9, Nº. 3, 2014. Disponível em: [http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID259/v9\\_n3\\_a2014.pdf](http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID259/v9_n3_a2014.pdf) . Acesso em: 13 out 2017.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Solange Aparecida De Souza Monteiro** - Mestra em Processos de Ensino, Gestão e Inovação pela Universidade de Araraquara - UNIARA (2018). Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1989). Possui Especialização em Metodologia do Ensino pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupunga (1992). Trabalha como pedagoga do Instituto Federal de São Paulo campus São Carlos (IFSP/ Câmpus Araraquara-SP). Participa dos núcleos: -Núcleo de Gêneros e Sexualidade do IFSP (NUGS); -Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Desenvolve sua pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade e em História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena e/ou Relações Étnico-raciais. Participa do grupo de pesquisa - GESTELD- Grupo de Estudos em Educação, Sexualidade, Tecnologias, Linguagens e Discursos.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-117-6

