



# 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, Marluvia 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**

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

### **Raiane de Brito Sousa**

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Cocal, Cocal- PI

### **Letícia de Andrade Ferreira**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Cocal, Cocal-PI

### **Marciele Gomes Rodrigues**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Cocal, Cocal- PI

### **Paulo Sérgio de Araujo Sousa**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Cocal, Cocal-PI

### **Elenice Monte Alvarenga**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Cocal, Cocal-PI

**RESUMO:** Objetivou-se 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. Foi realizada pesquisa de campo com os moradores da comunidade e posteriormente efetivou-se socialização dos conhecimentos com os alunos da escola.

Em seguida, os alunos foram divididos em 3 grupos, cada um trabalhando uma categoria de resíduo: papel, plástico e vidro. Após leituras, os estudantes expuseram sua compreensão sobre o assunto. Depois foi ministrada uma aula, abordando conteúdos sobre saneamento básico, como contaminação do solo e da água e ocorrência de doenças. Após a coleta de informações com os moradores, observou-se que não há coleta de lixo. Notou-se também que os moradores não reutilizam os materiais que são descartados rotineiramente no meio ambiente e que existe uma grande carência em relação ao desenvolvimento de projetos sobre saneamento básico na comunidade rural. Posteriormente à socialização do conhecimento com os alunos da escola, percebeu-se que os mesmos não detinham conhecimentos sobre as consequências que o lixo acarreta à sociedade e ao meio ambiente. Percebeu-se que a maioria dos estudantes conseguiram opinar sobre as principais consequências do descarte inadequado do lixo e da sua não reutilização. Os alunos também demonstraram aptidão em apontar problemas relacionados ao lixo na comunidade e formas de solucionarem esses problemas. Concluiu-se que as ações desenvolvidas pelo projeto contribuíram na melhoria de conhecimento dos alunos, e também para a formação dos discentes da licenciatura em Química.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação ambiental, saneamento básico, comunidade Boíba.

**ABSTRACT:** The aim was to verify the knowledge of the community residents and the students of the José Rodrigues de Almeida school, in order to identify the garbage destination, relating it to basic sanitation. Field research was carried out with the community residents and later socialization of the knowledge with the students. The students were divided into 3 groups, each working a waste category: paper, plastic, and glass. After reading, the students explained their understanding of the subject. Then a lecture was given, addressing contents about basic sanitation, such as contamination of soil and water and occurrence of diseases. After collecting information with the residents, it was observed that there is no garbage collection and they do not reuse materials that are routinely discarded in the environment. There is a great lack of development of basic sanitation projects in the rural community. After the socialization of knowledge with the students, it was noticed that they did not have known about the consequences that the garbage entails to the society and to the environment. Most of the students were able to express their opinion on the main consequences of the inappropriate waste disposal and its non-reuse. Students also demonstrated the ability to point out issues related to waste in the community and ways to solve those problems. It was concluded that the actions developed by the project contributed to the improvement of students' knowledge, and also to the training of undergraduate students in Chemistry.

**KEYWORDS:** environmental education, basic sanitation, Boíba community.

## 1 | INTRODUÇÃO

O ser humano vive modificando o espaço que vive, pois no dia a dia estamos interagindo diretamente com o meio ambiente, e tudo que fizermos a ele terá consequências, sejam boas ou ruins. Daí a importância de se prover de conhecimentos que norteiem a preservação do ambiente em que vivemos. Conforme defendido por Sorrentino (2005), a educação ambiental é um processo educativo desenvolvido por uma ação coletiva que busca trabalhar os valores éticos e sociais que estimulem a cidadania para, assim, poder se apropriar dos recursos do meio ambiente sem que se traga prejuízos para o mesmo.

Já que a educação ambiental é um processo educativo, o ensino pode agir de forma emancipadora se for tratado como um processo de mudança de realidades na qual o indivíduo está inserido, podendo mudar não só a realidade do indivíduo, mas de toda a comunidade, se o mesmo for disseminado entre os integrantes da sociedade.

Com o ensino de educação ambiental nas escolas e na comunidade, vários temas são pertinentes para debates com os alunos e um desses temas é o saneamento básico.

Saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população e a produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica (FERREIRA; GARCIA, 2017).

Com o ensino de educação ambiental nas escolas, vários temas são pertinentes para debates com os alunos e um desses temas é o saneamento básico.

O termo saneamento básico, sempre foi designado à prestação de serviços à população, tais como abastecimento de água, esgotamento sanitário, gestão de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais urbanas, com o intuito de promoção à saúde, segurança à vida, ao patrimônio público e privado, além da proteção ambiental (FERREIRA et al., 2016, p. 215).

A grande problemática que os moradores da localidade Boíba enfrentam no cotidiano é o descarte inadequado dos resíduos sólidos. Problema este que está diretamente ligado à falta de saneamento básico e de ações a serem desenvolvidas por órgãos públicos nas comunidades rurais de Cocal-PI em relação à coleta do lixo e ao seu destino final, e também pela falta de conhecimento dos moradores sobre os seus direitos enquanto cidadãos e sobre o assunto do lixo.

A proposta de execução do presente projeto sobre saneamento básico em uma comunidade rural se deve às potencialidades dos problemas que não são discutidos cotidianamente no meio social, mas que estão presentes intrinsecamente entre nós, como o descarte incorreto do lixo, que pode prejudicar o solo, o lençol freático e, por consequência, contaminar os alimentos, uma vez que grande parte dos alimentos são produzidos na zona rural. Além disso, a falta de saneamento básico pode trazer doenças e mal-estar para a população da região do mesmo modo que acontece nas grandes cidades. Sem falar na falta de políticas públicas para sanar tais problemas por serem minoria em relação à população urbana.

A presente pesquisa teve como objetivo averiguar se as comunidades rurais de Cocal-PI têm acesso ao saneamento básico. Além disso, buscou-se saber como é feito o manejo de resíduos e, caso a comunidade não tenha acesso ao saneamento básico, se há fiscalização ou realização de ações que orientem as pessoas a descartarem os resíduos de forma correta sem que agrida ao meio ambiente e aos indivíduos que vivem nele.

## **2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A educação ambiental deve ser de conhecimento global, sendo que a mesma deveria ser trabalhada desde as séries iniciais, já que ela é um componente interdisciplinar. Nesse sentido, nada melhor do que se trabalhar no ambiente escolar já que o mesmo propicia a formação de cidadãos conscientes para viver em sociedade

(PADILHA et al., 2017).

Para o desenvolvimento de ações coletivas voltadas à educação ambiental é interessante dar-se início com propostas de desenvolvimento da educação ambiental formal, isto é, nas escolas. Neste sentido, contribui-se para o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos a partir de temas que abordem a educação ambiental. Assim, é importante se propor uma discussão sobre a questão do saneamento básico.

No Brasil o saneamento básico costuma ser encarado com negligência, de modo geral, já que nem todas as regiões do território nacional são contempladas por essa política, ainda que o saneamento seja um direito universal, e deveria estar presente, principalmente, no cotidiano das populações e localidades de baixa renda (BRASIL, 2007). De acordo com Ferreira et al (2016), a falta de saneamento básico acarreta graves problemas à saúde pública, como a diarreia, que é um dos principais problemas desencadeados pela proliferação de insetos e ausência de higiene, entre outros, além da transmissão da zika e da dengue que também estão entre os maiores causadores de doenças epidêmicas atualmente no Brasil.

Segundo Cardoso et al. (2015), a questão dos resíduos sólidos não é apenas um problema regional, mas sim global, de modo que todos os níveis governamentais são responsáveis pela criação e manutenção de ações que visem à diminuição dos impactos ocasionados ao meio ambiente.

A problemática dos resíduos sólidos urbanos é de escala global, em todos os níveis (prefeitura, estado e União). a produção dos resíduos sólidos urbanos necessita atenção especial por parte dos gestores, com o intuito de implantar ações que reduzam a sua geração e seus impactos. Neste contexto, é possível encontrar espaço para vários atores a serem beneficiados com a correta gestão dos resíduos sólidos (habitantes, catadores, comerciantes e etc.) (CARDOSO et al., 2015, p.152).

A maioria dos casos de mortes, principalmente de crianças e idosos está ligada diretamente com a falta de saneamento básico. Esses casos são mais frequentes na região nordeste do país, onde as áreas são desprovidas tanto de estruturas físicas relacionadas ao saneamento, quanto humanas, que pudessem atuar no processo de conscientização da população (OLIVEIRA; SIMÕES, 2006).

De acordo com Saiani e Toneto júnior (2008), o saneamento no Brasil ocorre de uma maneira desigual, propiciando assim várias proliferações de doenças e a degradação do meio ambiente. Assim, esses fatores se tornam prejudiciais ao desenvolvimento econômico do país.

### 3 | METODOLOGIA

Este projeto foi realizado na comunidade rural Boíba situada em Cocal-PI, microrregião do litoral piauiense, mesorregião do norte piauiense, limítrofe com os

municípios de Cocal dos Alves-PI, Piracuruca-PI, Buriti dos Lopes-PI, Bom Princípio-PI, Luís Correia-PI, Caraúbas-PI, Granja Ceará-CE e Viçosa do Ceará-CE. A comunidade rural Boíba possui aproximadamente 628 habitantes, segundo dados fornecidos pela agente comunitária de saúde que atende a área e a metodologia utilizada para a realização da pesquisa, foi de caráter exploratório descritiva.

O projeto foi executado em dois momentos, tanto na comunidade como na escola. Primeiramente, foi realizado um levantamento de dados por meio de entrevista com os moradores da comunidade, ressaltando que foi utilizada uma amostragem com 30% de toda a população. O objetivo da entrevista foi identificar como é realizado o descarte do lixo e analisar se as pessoas sabem dos problemas que o manejo inadequado pode causar ao meio ambiente, na agricultura e aos próprios moradores da comunidade. Essa entrevista ocorreu de forma aleatória e o conjunto de perguntas foi adaptada ao cotidiano dos moradores. Ressalta-se que as duas entrevistas no 1º e no 2º momento foram analisadas e as respostas confrontadas.

A partir do segundo momento o projeto passou a ser executado na escola, de modo que as ações foram divididas em 4 etapas. Na primeira etapa foi realizada uma socialização do conhecimento mediada pelos discentes do curso de licenciatura em Química, em que se realizou uma exposição sobre o conhecimento científico de forma simultânea à contribuição dos alunos com o conhecimento empírico. Após essa socialização foi proposto aos alunos que os mesmos realizassem um registro manuscrito dos problemas encontrados na comunidade, que, na opinião deles, dificultariam o bem-estar das famílias.

Na segunda etapa, os alunos foram convidados a se dividirem em 3 grupos, em que cada grupo ficou com uma determinada categoria de resíduo: papel, plástico e vidro. Os componentes do grupo receberam um texto ilustrativo que continha informações sobre cada resíduo com composição, tempo de decomposição, malefícios que poderiam causar ao meio ambiente e ao ser humano e formas alternativas de reciclar. Após a leitura do texto, os estudantes expuseram o que conseguiram entender sobre o assunto, além de contribuir com opinião de como tentar solucionar o problema, ou seja, propondo uma intervenção.

Na terceira etapa foi ministrada uma aula pelos discentes do curso em licenciatura em Química, em que foram trabalhados conteúdos sobre saneamento básico como contaminação do solo e da água e ocorrência de doenças que tem ligação direta com o lixo. Após a aula, foi realizada uma atividade na qual os alunos responderam questões que guardavam relação com a temática abordada, de modo que a correção da atividade se deu de uma forma na qual os alunos descreveram o que conseguiram filtrar sobre o assunto. Esses conteúdos também foram trabalhados durante os demais encontros com os alunos da escola José Rodrigues de Almeida.

Na quarta e última etapa, os discentes da licenciatura em Química mostraram alternativas de como reutilizar o lixo residual para a produção de objetos. Após essa demonstração os discentes e alunos, em conjunto, produziram objetos que pudessem

ser reutilizados pelos alunos, tendo sido trazidos de casa.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das entrevistas realizadas com as famílias identificou-se que todas delas queimam o lixo como forma alternativa de descartá-lo (Tabela 01), sendo que este método de descarte é utilizado em outras comunidades rurais de municípios distintos. Neste sentido, Ceretta, Silva e Rocha (2013) constataram que em São João-PR, um percentual de 37% dos moradores das comunidades rurais da cidade utilizava a queima como uma das principais formas de descarte do lixo doméstico, gerando assim, graves riscos à saúde humana e do meio ambiente em geral.

QUEIMAM O LIXO	%	CONSEQUÊNCIAS DA QUEIMA DO LIXO	%	ENTERRAM O LIXO	%
Famílias que queimam	100	Famílias que conhecem as consequências da queima do lixo	100	Famílias que enterram o lixo	7
Famílias que não queimam	0	Famílias que não conhecem as queimas do Lixo	0	Famílias que não enterram o lixo	93

**Tabela 01:** Informações sobre o lixo na comunidade rural Boíba.

Fonte: Própria, (2017).

A totalidade dos entrevistados também afirmou saber das consequências que a queima do lixo pode produzir ao meio ambiente (Tabela 01), porém essa é a única alternativa de descarte de que os mesmos dispõem atualmente, uma vez que na região estes serviços públicos de coleta de lixo não acontecem. Segundo Dall’Agnol et al. (2016), a carência e manutenção de programas de gerenciamento de resíduos sólidos, que contemplem a legislação sobre esses resíduos, afeta diretamente os processos de saneamento básico, tornando-se, cada vez mais, um desafio para o poder público.

Em relação aos benefícios da coleta diária do lixo na comunidade, todos afirmaram que essa ação beneficiaria aos moradores. Essa conscientização ambiental pode estar diretamente ligada à promoção da Educação Ambiental. Segundo Rodrigues (2016), a mesma torna possível a disseminação de conhecimentos sobre o meio ambiente, contribuindo para a preservação ambiental e para o desenvolvimento crítico dos indivíduos.

Observou-se que, em média, na comunidade, 7% das famílias, além de queimarem o lixo, cavam buracos para enterrar o lixo produzido em suas residências (Tabela 01), em que materiais como vidro e metal são depositados nos buracos, dando um destino final inapropriado para esses materiais. No que se refere ao enterro do

lixo em locais próximos às moradias, Silva (2016) esclarece que essa maneira de descarte pode ocasionar sérios danos à saúde humana e ao meio ambiente, como é o caso da degradação do solo e outros problemas ambientais ocasionados pela gestão inadequada dos resíduos sólidos.

Em relação às doenças ocasionadas pelo acúmulo de lixo, cerca de 7% das famílias já adquiriram ou estão acometidas por alguma doença proveniente do acúmulo de lixo (Tabela 02), e também por estarem expostos a uma caixa d'água com a tampa aberta, possibilitando, assim, o acesso de mosquitos transmissores de doenças, enquanto 93% das demais famílias afirmaram que nenhum caso envolvendo essas doenças foi registrado. De acordo com Cordeiro e colaboradores (2016) essas doenças estão relacionadas à deposição irregular dos resíduos sólidos em lixões, que acabam por proliferar grande quantidade de agentes transmissores de vírus, bactérias, além de outros agentes patogênicos.

<b>DOENÇAS OCACIONADAS PELO ACUMULO DO LIXO</b>	<b>%</b>	<b>FAMÍLIAS QUE REUTILIZAM OS OBJETOS QUE IRIAM PARA O LIXO</b>	<b>%</b>
Famílias que tiveram doenças ocasionadas pelo acúmulo do lixo	7	Famílias que reutilizam os objetos	5
Famílias que não tiveram doenças ocasionadas pelo Lixo	93	Famílias que não reutilizam os objetos	95

**Tabela 02:** Demais informações sobre o lixo na comunidade rural de Boíba.

Fonte: Própria, (2017).

Verificou-se que os moradores entrevistados reutilizam os objetos descartáveis para várias funções no seu cotidiano, como a reutilização de garrafas pets para o armazenamento de alimentos como o feijão, milho, entre outros, além do que, os mais conscientes veem tais materiais como uma forma de amenizar os impactos que os materiais causam ao meio ambiente. Nunes, Santos e Ferreira (2015) em sua pesquisa sobre educação ambiental, relatam que a reutilização de garrafas pets para fins de estocagem de alimentos proporcionam enormes benefícios para a sociedade e para a conservação ambiental, demonstrando a preocupação do homem com preservação dos recursos naturais.

Observou-se, ainda, que a fonte de orientação sobre a reutilização desses objetos provém das informações transmitidas pela agente comunitária de saúde que atende à comunidade. Sendo assim, 5% dos participantes do estudo reaproveitam tais objetos, enquanto que 95% deles não (Tabela 02), embora sejam conscientes dos impactos acarretados pelo seu descarte incorreto, uma vez que os mesmos recebem

sempre orientação de como reaproveitá-lo, para evitar tais danos. De acordo com Souza e colaboradores (2016), é preciso que os indivíduos despertem o interesse pela educação ambiental para favorecer o processo de reutilização de objetos, já que a mesma é imprescindível para a conscientização ambiental.

Foi identificado na comunidade Boíba que não há coleta seletiva de lixo e não há projetos sendo desenvolvidos que abordem a temática sobre o saneamento básico nessa comunidade. Em razão disso, a população não usufrui de conhecimentos sobre o descarte correto de resíduos. Também foram questionadas as ações que possivelmente estariam sendo desenvolvidas nas comunidades rurais. Essa perspectiva de retrocesso em relação às práticas de educação ambiental e saneamento básico, também ocorre em outras comunidades do Brasil, como é descrito por Evaristo et al. (2017) em sua pesquisa, na qual os pesquisadores identificaram que, em uma localidade rural em Candidópolis-MG, não há coleta de lixo, ocasionando sérios danos à saúde dos moradores e à preservação do meio ambiente.

No que se refere às ações realizadas na escola, percebeu-se também que, após a socialização do conhecimento com os alunos, os mesmos não detinham conhecimentos sobre as más consequências que o lixo acarreta à sociedade e ao meio ambiente. Ao final das atividades realizadas na escola José Rodrigues de Almeida, identificou-se que a maioria dos estudantes conseguiu opinar sobre as principais consequências do descarte inadequado do lixo e da sua não reutilização. Segundo Minéu, Teixeira e Colesanti (2014), resultados positivos em ações de educação ambiental apontam que as mesmas contribuíram para o desenvolvimento crítico dos alunos, fazendo-os compreender que o homem depende do meio ambiente para sobreviver, sendo este, o principal objetivo da educação ambiental. Após a aula sobre saneamento básico, notou-se que os alunos demonstraram aptidão em apontar alguns problemas relacionados ao lixo na comunidade e formas de solucionarem esses problemas.

No final da intervenção, os alunos foram chamados para fazer uma análise facultativa da intervenção que ocorreu na escola, em que 88% avaliaram a intervenção de forma positiva, demonstrando a importância para os alunos das atividades práticas envolvendo temas sociais que contemplem a realidade em que vivem. Cerca de 10% avaliaram a execução do projeto de forma mediana, o que mostra que o conhecimento repassado e construído não foi tão eficaz com alguns alunos, mas não deixa de ter contribuído para a formação pessoal deles; 2% avaliaram a intervenção de forma negativa, mostrando que outros métodos devem ser elaborados para trabalhar com os alunos, uma vez que os estudantes que avaliaram a intervenção de forma negativa não demonstraram interesse em participar das aulas práticas propostas durante o projeto.

## 5 | CONCLUSÕES

Com a execução do presente trabalho foi possível identificar que, na comunidade Boíba não havia políticas públicas relacionadas ao saneamento básico. Foi também perceptivo que a forma de descarte dos resíduos produzidos na comunidade se dá por meio da queima, pois os mesmos não possuem um local adequado para realizar o descarte correto. Essa realidade, de modo geral, corresponde àquela observada em diversos outros locais na região nordeste que permanece carente de implantação efetiva de ações de saneamento básico.

Nesse sentido, as ações desenvolvidas pelo projeto contribuíram na melhoria de conhecimento dos moradores/alunos, de modo que os mesmos passem a refletir sobre suas ações e conhecer as consequências que suas atitudes estão provocando ao meio ambiente e para si próprio. E, além disso, admite-se que tais ações tenham contribuído para o despertar do senso crítico sobre o porquê de não serem executadas políticas públicas na comunidade, já que se trata de direito constitucional dos mesmos. A execução do projeto contribuiu também para a formação dos discentes da licenciatura em Química, uma vez que os mesmos tiveram contato com uma sala de aula na qual se deparam com as dificuldades existentes, em que se observa a importância de considerar o conhecimento que os alunos já possuem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico**, Brasília, DF, jan. 2007.

CARDOSO, M. A. et al. **O despejo de resíduos sólidos nas ocupações irregulares no canal do jandiá (macapá-ap)**. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, [S.l.], v. 03, n. 19, p. 149-161, 2015.

CERETTA, G. F.; SILVA, F. K.; ROCHA, A. C. **Gestão Ambiental e a problemática dos resíduos sólidos domésticos na área rural do município de São João – PR**. Revista ADMpg Gestão Estratégica, Ponta Grossa, v. 6, n. 1, p.17-25, 2013.

CORDEIRO, A. N.; OLIVEIRA, M. A. B.; LINHARES, E. L. R.; SOUZA, A. A.; SILVA, C. M. M. A. **DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E ANÁLISES QUÍMICAS DA ÁGUA: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE ALMINO AFONSO-RN**. REBEMAS, Patos-PB, v. 1, n. 3, p. 8-14, 2016.

DALL'AGNOL, A. L. B.; SCHUMANN, C.; FAVRETTO, C. R.; NAZARI, M. T.; ARAUJO, M. M. F.; QUADRO, M. S. **POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO: SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL**. In: XIV ENEEAmb, II Fórum Latino e I SBEA – Centro-Oeste, Anais do XIV Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Ambiental [= Blucher Engineering Proceedings v.3 n.2]. São Paulo-SP, 2016, p. 523-530.

EVARISTO, G. V.; CORDEIRO, J.; ALVARENGA, C. A.; OPORTO, L. T.; QUINTÃO, P. L.; CALAZANS, G. M.; CORDEIRO, J. L. **Basic sanitation and environmental perception: a study in Candidópolis community in Itabira, Minas Gerais**. Research, Society and Development, v. 4, n. 1, p. 45-61, 2017.

FERREIRA, P. S. F. et al. **Avaliação preliminar dos efeitos da ineficiência dos serviços de saneamento na saúde pública brasileira**. Revista Internacional de Ciências, Rio de Janeiro, v. 06, n. 02, p. 214-229, jul./dez. 2016.

FERREIRA, M. P.; GARCIA, M. S. D. **Saneamento básico: meio ambiente e dignidade humana.** Dignidade Re-Vista, [S.l.], n. 3, July 2017. Disponível em: <<http://periodicos.pucrio.br/index.php/dignidaderevista/article/view/393>>. Acesso em: 30 sep. 2017.

MINÉU, H. F. S.; TEIXEIRA, R. A.; COLESANTI, M. M. **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO ESCOLAR DO ENSINO MÉDIO DA REDE ESTADUAL DE MINAS GERAIS.** AMBIENTE & EDUCAÇÃO, v. 19, n. 2, p. 18-32, 2014.

NUNES, P. B.; SANTOS, B. A.; FERREIRA, R. L. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A QUESTÃO DO LIXO NA AGROVILA PRINCESA DO XINGU, ZONA RURAL DA CIDADE DE ALTAMIRA-PA.** Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade, [S. l.], v. 6, n.4, p. 21-36, 2015.

OLIVEIRA, S.; SIMÕES, C. **Meio ambiente urbano: mortalidade na infância, saneamento básico e políticas públicas.** In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Anais... Caxambu – MG, 2006, p. 1-18.

PADILHA, A. A.; SOBOTKA, M. et al. **Abordagem prática de educação ambiental para o ensino fundamental: construção de uma sucatoteca.** Revista interdisciplinaridade & ensino, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1-7, jan./jul. 2017.

RODRIGUES, P. F. **EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DO ENSINO DE GEOGRAFIA NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FNDAMENTAL E MÉDIO PROFESSOR JOSÉ SOARES DE CARVALHO, GUABARIBA/PB.** Guabariba-PB, 2016. 40 f. Monografia (Graduação em Licenciatura em Geografia). Universidade Estadual da Paraíba, Guabariba-PB, 2016.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. **Saneamento Básico no Brasil: análise do acesso domiciliar a abastecimento de água e a coleta de esgoto.** In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Anais... Caxambu-MG, 2008, p. 1-20.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO-JÚNIOR, L. A. **Educação ambiental como política pública.** Educação e Pesquisa, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOUZA, M. H. A.; SILVEIRA, A. C. B.; SOUZA, R. P.; ALBUQUERQUE, W. P.; CRISTIANO, T. S.; INOJOSA, V. S. **Reciclagem e reutilização de garrafas PET: do lixo ao luxo.** Revista Rede de Aprendizagens, Recife-PE, v. 1, n. 1, p. 24-26, 2016.

SILVA, A. M. S. **O DESTINO DO LIXO: PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO DISTRITO DE RIACHO CRUZ, JANUÁRIA/MG.** Revista Multitexto, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 64-73, 2016.

## **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

