



Natália Lampert Batista  
(Organizadora)

# GEOGRAFIA: DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

 **Atena**  
Editora  
Ano 2019

**Natália Lampert Batista**

(Organizadora)

# Geografia: Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Karine de Lima  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
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  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
G345	Geografia [recurso eletrônico] : desenvolvimento científico e tecnológico / Organizadora Natália Lampert Batista. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-489-4 DOI 10.22533/at.ed.894191807  1. Geografia – Pesquisa – Brasil. I. Batista, Natália Lampert. CDD 910.03
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A Geografia é uma ciência eclética e versátil. Ela permeia diferentes campos do saber e se constitui de um objeto de estudo dinâmico e híbrido: o espaço geográfico. Para entender o espaço geográfico é necessário compreender as interfaces humanas, sociais, físicas, ambientais e políticas desta área do conhecimento, bem como se dedicar ao entendimento do seu ensino em sala de aula. O objeto de análise da Geografia é fluído e dialético e, portanto, é preciso constantemente (re)pensar seus focos de investigação e difundir novos saberes sobre essa relevante área do conhecimento.

Assim, o livro “Geografia: desenvolvimento científico e tecnológico” desponta neste cenário para contribuir, mesmo que momentaneamente, com o estado da arte da ciência geográfica, trazendo relevantes pesquisas sobre diferentes enfoques geográficos. Os primeiros capítulos do livro se vinculam, preponderantemente, com o lado humano, político e social desta ciência. Na sequência, encontram-se as temáticas mais voltadas a Geografia Física. Por fim, destacam-se os textos atrelados ao ensino de Geografia, a Educação Geográfica e a necessidade de uma educação crítica no que tange a busca por um processo de ensino-aprendizagem significativo e emancipatório.

No capítulo “Agroecologia e agricultura familiar: um caminho para o desenvolvimento rural sustentável”, Aldeane Machado Dias e Ana Carolina Silva dos Anjos discutem como a agroecologia no Brasil vem se mostrando como um caminho para transformar o rural contemporâneo. Em “Camponês e Agricultor Familiar: mesmos sujeitos?”, Rosaly Stange Azevedo e André Filipe Pereira Reid dos Santos apresentam os pontos centrais dos paradigmas sobre os quais se desenvolve o debate sobre a complexidade da questão agrária na atualidade.

Andressa Garcia Fontana, Alessandro Carvalho Miola, Ricardo Vieira da Silva e Vitor Hugo de Almeida Junior também enfocam o rural no capítulo “Análise dos condicionantes de distribuição espacial de produtores de frutas, legumes e verduras na região central do Rio Grande do Sul”, cujo objetivo foi analisar os fatores condicionantes para a distribuição de produtores de frutas, legumes e verduras a partir de uma abordagem de análise geoespacial. Já Evandro André Félix, Valéria do Ó Loiola e Célia Alves de Souza apontam que os processos de mercantilização da água se configuram por meio do estabelecimento de controle e posse dos recursos hídricos, seguido de sua valoração e comercialização por meio do capítulo “Mercantilização da água e Agronegócio, conceitos e perspectiva de inserção na bacia hidrográfica do Rio Cabaçal/MT: aspetos atuais e tendências na dinâmica socioespacial e hidrológica”.

No capítulo “O trabalho dos haitianos na agroindústria de Cascavel/PR”, Lineker Alan Gabriel Nunes e Ideni Terezinha Antonello visam investigar a inserção dos imigrantes haitianos no município de Cascavel/PR a partir da perspectiva das suas condições de trabalho. Já Adelange dos Santos Costa debate “A Reforma Trabalhista Brasileira, Neoliberalismo versus Direitos do Trabalhador”, refletindo criticamente sobre a Reforma Trabalhista Brasileira aprovada no ano de 2017.

Na sequência, Gil Carlos Silveira Porto traz “Notas sobre o planejamento urbano e regional” evidenciando algumas dimensões desse tema no Brasil. Paula Pontes Caixeta e Idelvone Mendes Ferreira, em “Complexidade entre paisagem e território no município de Catalão (GO): análise contextual”, trazem uma contextualização entre a paisagem e o território a partir da análise da legislação ambiental vigente no Plano Diretor de Catalão (GO), através de revisão teórico-conceitual. Beatriz da Silva Souza apresenta o capítulo “Perspectivas entre Geografia e Literatura: o lugar na obra ‘Casa de Pensão’ de Aluísio Azevedo” que estabelece o diálogo entre a Geografia e a Literatura com abordagens fenomenológicas e de cunho humanístico.

Sob a perspectiva da Geografia Física, Douglas Cristino Leal debate “A importância do radar meteorológico na previsão de desastres naturais”. Ademais o artigo conta com uma análise episódica que elucida uma situação de instabilidade atmosférica severa. Rubia Cristina da Silva e João Donizete Lima realizam o “Mapeamento da fragilidade ambiental na bacia hidrográfica do Rio Dourados (MG)”, destacando que a bacia possui risco forte de susceptibilidade a erosão, onde o mapeamento realizado é eficaz para a compreensão da fragilidade ambiental na medida em que considera as características topográficas e naturais como também a influência antrópica no meio ambiente. Karolina Gameiro Cota Dias e Carla Maciel Salgado apresentam “Exercícios práticos para o estudo de processos geomorfológicos” resultantes da disciplina de Geomorfologia Continental, inserida no Curso de Geografia da Universidade Federal Fluminense (UFF).

O capítulo “A formação continuada do professor de Geografia versus semana pedagógica: um processo consistente?”, de Francisco das Chagas Nascimento Ferreira, teve como objetivo a realização de uma breve revisão bibliográfica acerca da formação continuada de professores, relacionada ao contexto das semanas pedagógicas, em especial, a formação do professor de Geografia do Ensino Fundamental II. José Marcelo Soares de Oliveira, Livana Sousa Guimarães, Maria Raiane de Mesquita Gomes, Ernane Cortez Lima e José Falcão Sobrinho, no capítulo “Água para quem? Entendendo a geografia política da água”, buscam abordar o tratamento que é dado às práticas de economia de água, que visam uma melhor convivência no ambiente semiárido, desenvolvendo oficinas com alunos do Ensino Médio no município de Sobral/CE. Já Edson José do Nascimento e Adriana Castreghini de Freitas Pereira debatem a relação entre o espaço vivido dos alunos com o livro didático em “O livro didático e os conteúdos sobre a cidade no 7º ano em uso nas salas de aulas no município de Ibiporã/PR”.

No capítulo “O uso de games e filmes no ensino de Geografia: um estudo de caso com alunos do 3º ano do Ensino Médio”, David Augusto Santos e Eduardo Donizeti Giroto relatam o desenvolvimento de práticas com vistas a interpretações de filmes e jogos a partir de conceitos geográficos como território, espaço, lugar, escala. Nesta mesma linha inovadora e lúdica do ensino de Geografia, Jaqueline Daniela da Rosa discute “Os multiletramentos no estudo do município em Geografia: uma

prática interdisciplinar utilizando fotografia e escrita” que resultou na elaboração de um produto pedagógico para o ensino da Geografia com crianças, voltado principalmente ao letramento visual e digital e leitura e escrita.

Iapony Rodrigues Galvão, Dênis Vitor Batista de Brito, Jéssica Adriana de Oliveira Macedo, Mônica Gabriela Dantas de Medeiros e Wesley Anderson Pereira da Silva, no capítulo “Reflexões sobre a distribuição espacial do docente de Geografia capacitado para o ensino de libras em Carnaúba dos Dantas/RN, Jardim do Seridó/RN e Caicó/RN” buscaram compreender a distribuição de docentes de Geografia que possuem capacitação para traduzir o conhecimento geográfico para alunos surdos ou deficientes auditivos. Por fim, Maria Heloiza Bezerra da Silva debate “O ensino da matemática na educação de jovens e adultos trabalhadores rurais: a (im)possível aprendizagem para uma emancipação social crítica”. Esse capítulo tem origem nas discussões sobre Educação e Trabalho e sobre Educação Crítica associadas à busca de uma aprendizagem crítica, significativa e emancipatória.

Portanto, o livro “Geografia: desenvolvimento científico e tecnológico” apresenta diferentes perspectivas sobre o conhecimento geográfico e suas diferentes áreas de abrangência, isto é, a análise e discussão sobre o espaço geográfico, as paisagens, os lugares, as regiões e os territórios que constituem o objeto da Geografia. Essa diversidade de temáticas demonstra a versatilidade da abordagem geográfica e reúne uma série de pesquisas de qualificados profissionais da área e de ciências afins, levando-nos a (re)pensar atualidade da abordagem da Geografia na contemporaneidade.

Desejamos a todos uma ótima leitura!

Natália Lampert Batista

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AGROECOLOGIA E AGRICULTURA FAMILIAR: UM CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL	
Aldeane Machado Dias Ana Carolina Silva Dos Anjos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
CAMPONÊS E AGRICULTOR FAMILIAR: MESMOS SUJEITOS?	
Rosaly Stange Azevedo André Filipe Pereira Reid dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
ANÁLISE DOS CONDICIONANTES DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE PRODUTORES DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS NA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL	
Andressa Garcia Fontana Alessandro Carvalho Miola Ricardo Vieira da Silva Vitor Hugo de Almeida Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>41</b>
MERCANTILIZAÇÃO DA ÁGUA E AGRONEGÓCIO, CONCEITOS E PERSPECTIVA DE INSERÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CABAÇAL/MT: ASPETOS ATUAIS E TENDÊNCIAS NA DINÂMICA SOCIOESPACIAL E HIDROLÓGICA	
Evandro André Félix Valéria do Ó Loiola Célia Alves de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>54</b>
O TRABALHO DOS HAITIANOS NA AGROINDÚSTRIA DE CASCAVEL/PR	
Lineker Alan Gabriel Nunes Ideni Terezinha Antonello	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918075</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>65</b>
A REFORMA TRABALHISTA BRASILEIRA, NEOLIBERALISMO X DIREITOS DO TRABALHADOR	
Adelange Dos Santos Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918076</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>74</b>
NOTAS SOBRE O PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL	
Gil Carlos Silveira Porto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918077</b>	



<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>78</b>
COMPLEXIDADE ENTRE PAISAGEM E TERRITÓRIO NO MUNICÍPIO DE CATALÃO (GO): ANÁLISE CONTEXTUAL	
Paula Pontes Caixeta Idelvone Mendes Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918078</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>91</b>
PERSPECTIVAS ENTRE GEOGRAFIA E LITERATURA: O LUGAR NA OBRA “CASA DE PENSÃO” DE ALUÍSIO AZEVEDO	
Beatriz da Silva Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8941918079</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>102</b>
A IMPORTÂNCIA DO RADAR METEOROLÓGICO NA PREVISÃO DE DESASTRES NATURAIS	
Douglas Cristino Leal	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180710</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>114</b>
MAPEAMENTO DA FRAGILIDADE AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOURADOS (MG)	
Rubia Cristina da Silva João Donizete Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180711</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>129</b>
EXERCÍCIOS PRÁTICOS PARA O ESTUDO DE PROCESSOS GEOMORFOLÓGICOS	
Karolina Gameiro Cota Dias Carla Maciel Salgado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180712</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>135</b>
A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA X SEMANA PEDAGÓGICA: UM PROCESSO CONSISTENTE?	
Francisco das Chagas Nascimento Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180713</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>144</b>
ÁGUA PARA QUEM? ENTENDENDO A GEOGRAFIA POLÍTICA DA ÁGUA	
José Marcelo Soares de Oliveira Livana Sousa Guimarães Maria Raiane de Mesquita Gomes Ernane Cortez Lima José Falcão Sobrinho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180714</b>	

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>154</b>
O LIVRO DIDÁTICO E OS CONTEÚDOS SOBRE A CIDADE NO 7º ANO EM USO NAS SALAS DE AULAS NO MUNICÍPIO DE IBIPORÃ/PR	
Edson José do Nascimento Adriana Castreghini de Freitas Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180715</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>164</b>
O USO DE GAMES E FILMES NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO	
David Augusto Santos Eduardo Donizeti Giroto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180716</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>175</b>
OS MULTILETRAMENTOS NO ESTUDO DO MUNICÍPIO EM GEOGRAFIA: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR UTILIZANDO FOTOGRAFIA E ESCRITA	
Jaqueline Daniela da Rosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180717</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>186</b>
REFLEXÕES SOBRE A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO DOCENTE DE GEOGRAFIA CAPACITADO PARA O ENSINO DE LIBRAS EM CÂRNAÚBA DOS DANTAS/RN, JARDIM DO SERIDÓ/RN E CAICÓ/RN	
Iapony Rodrigues Galvão Dênis Vitor Batista de Brito Jéssica Adriana de Oliveira Macedo Mônica Gabriela Dantas de Medeiros Wesley Anderson Pereira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180718</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>194</b>
O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS TRABALHADORES RURAIS: A (IM) POSSIVEL APRENDIZAGEM PARA UMA EMANCIPAÇÃO SOCIAL CRÍTICA	
Maria Heloiza Bezerra Da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180719</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>201</b>
CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR SOBRE O ENVELHECIMENTO HUMANO NA CIDADE DE SENHOR DO BÔNFIGO – BA: UM OLHAR GEOGRÁFICO	
Pedro Ricardo da Cunha Nóbrega Lucas dos Santos Silva Valéria Cunha Rodrigues Érica Saane Miranda Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.89419180720</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>215</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>216</b>

## O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS TRABALHADORES RURAIS: A (IM) POSSIVEL APRENDIZAGEM PARA UMA EMANCIPAÇÃO SOCIAL CRÍTICA

**Maria Heloiza Bezerra Da Silva**

Universidade de Pernambuco – Campos  
Petrolina, PPGFPPI (Programa de Pós-  
Graduação em Formação de Professores e  
Práticas Interdisciplinares).  
Petrolina – PE

**RESUMO:** Este artigo foi elaborado a partir de reflexões acerca da relevância do Ensino da Matemática na Emancipação de Jovens e Adultos Trabalhadores Rurais, levando em consideração o Trabalho e o Meio por eles vivenciados, já que as condições para as transformações dependem das condições materiais e teóricas, não pode-se desassociar a relação Trabalho, Educação e Emancipação, que serão evidenciadas com base na revisão de algumas literaturas recentemente consultadas e ou estudadas no âmbito da disciplina Educação e Trabalho, e em outras referências orientadas pelo Ensino da Educação Crítica, que também as discutem. No presente artigo, as mesmas ocuparão aspecto central por entender que ambas estão associadas a uma aprendizagem crítica, significativa e emancipatória.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação, Emancipação, Matemática Crítica, Trabalhadores Rurais, Trabalho.

THE TEACHING OF MATHEMATICS IN THE EDUCATION OF YOUNG AND ADULT RURAL WORKERS: THE (IM) POSSIBLE LEARNING FOR A CRITICAL SOCIAL EMANCIPATION

**ABSTRACT:** This article was prepared from reflections on the relevance of the Teaching of Mathematics in the Emancipation of Young People and Adults Rural Workers, taking into account the Work and the Environment experienced by them, given that the conditions for transformations depend on material and theoretical conditions, can not disassociate the relationship Work, Education and Emancipation, which will be evidenced based on the review of some literature recently consulted and or studied in the discipline Education and Work, and in other references guided by the Teaching of critical education, who also discuss them. In this article, they will occupy a central aspect because they understand that both are associated with a critical, significant and emancipatory learning.

**KEYWORDS:** Education, Emancipation, Critical Mathematics, Rural Workers, Work.

### 1 | INTRODUÇÃO

Refletir sobre as Relações Sociais de Trabalho, Educação e Emancipação de Jovens e Adultos na condição de Trabalhadores Rurais, demanda de imediato um exercício intelectual,

na busca de compreender a real necessidade do Ensino da Matemática e sua relevância para tal, já que segundo Lessa (2011), por meio do trabalho, os homens não apenas constroem materialmente a sociedade, mas também lançam as bases para que se construam como indivíduos. Vale ressaltar que, Bondia (2002) afirma que pensar não é somente raciocinar ou calcular ou argumentar, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é, sobretudo, dar sentido ao que somos e ao que nos acontece.

Partem dessa compreensão – de que, por meio desse olhar, é possível perceber a utilidade da matemática na vida dos jovens e adultos trabalhadores rurais, enquanto sujeitos de uma sociedade - os questionamentos sobre a relação ao ensino/aprendizagem de matemática com a emancipação de jovens e adultos, estudantes nas Escolas Rurais. Entende-se que a educação matemática crítica pode contribuir para a compreensão da totalidade das relações sociais, os problemas sócias produzidos pela dinâmica do sistema do capital e a reflexão sobre o papel dos sujeitos no processo de transformação social. Desse modo, quanto a educação crítica, SKOVSMOSE (2001, p. 101) compreende que a ideia, mas geral é:

[...] para que a educação, tanto como prática quanto como pesquisa, seja crítica, ela deve discutir condições básicas para a obtenção do conhecimento, deve estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc..., e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa.

Assim para ser crítica, a educação não pode estar alheia aos problemas sociais, sob o risco de se tornar um mero prolongamento das relações de poder existentes e de perpetuar as desigualdades que prevalecem na sociedade. Desse modo, a educação crítica deve ir na contramão desse processo e trabalhar os conteúdos matemáticos relacionando-os à realidade dos alunos. Em nosso caso, relaciona-los aos problemas enfrentados no campo, as aplicações do conteúdo nas situações da vida cotidiana, abrindo espaço para questionamentos que envolvam a comunidade, suas culturas e, de forma mais ampla, o conjunto da classe trabalhadora. Nessa perspectiva, é importante que a matemática impulse aos jovens e adultos, trabalhadores rurais, não apenas, a luta por direitos, mas por condições de uma vida digna a partir da transformação social, da emancipação humana.

SANTOS NETO (2014) afirma que a educação, como as demais dimensões da vida, possui, em sua estrutura fundamental, uma relação com o trabalho, e isso pode ser observado no movimento de interiorização e exteriorização que os indivíduos operam no processo de aprendizado e no movimento dialético entre teleologia e causalidade. Desse modo, correlacionar os conteúdos matemáticos e o meio em que os estudantes vivem e trabalham é uma das formas de fazer esses jovens e adultos, trabalhadores rurais, enxergarem a matemática como uma peça importante nas suas vidas e, assim, a mesma deixar de ser apenas um componente de grade curricular e passar a ser aprendizagem prática da vida real.

Todavia, Mézáros (2005) lembra que as instituições formais de ensino certamente

são uma parte importante do sistema global de “internalização”, mas apenas uma parte e que apenas a mais consciente das ações coletivas livrará o homem desse grave e paralisante situação.

Nessa perspectiva, fica bastante claro que a educação formal não é a força ideologicamente *primária* que consolida o sistema do capital; tampouco ela é capaz de *por si só*, fornecer uma alternativa emancipadora radical. Uma das funções principais da educação formal nas nossas sociedades é produzir tanta conformidade ou “consenso” quanto for capaz, a partir de dentro e por meio dos seus próprios limites institucionalizados e legalmente sancionados. Esperar da sociedade mercantilizada uma sanção ativa – ou mesmo mera tolerância – de um mandato que estimule as instituições de educação formal a abraçar plenamente a grande tarefa histórica de nosso tempo, ou seja, a tarefa de *romper com a lógica do capital no interesse da sobrevivência humana*, seria um milagre monumental. É por isso que, também no âmbito educacional, as soluções “não podem ser *formais*; elas devem ser *essenciais*”. Em outras palavras, eles devem abarcar a totalidade das práticas educacionais da sociedade estabelecida. (MÉSZÁROS, 2005, p.45)

Partindo desse entendimento, não há aí uma proposta de mudança no sistema educacional formal, e sim, uma intervenção mais ampla, no campo da essência e não da forma, utilizando a possibilidade emancipadora da educação. Que só será possível, quando deixarmos de querer fragmentar o saber exclusivamente como instrumento necessário a reprodução do capital.

## **2 | O ENSINO DA MATEMÁTICA NA ESCOLA RURAL E SUA (DES) CONSTRUÇÃO PARA A EMANCIPAÇÃO DOS SEUS ESTUDANTES TRABALHADORES**

De acordo com autores como Antunes (2009) e Mézaros (2011), a realidade atual é marcada pela crise estrutural do metabolismo social do sistema do capital. Tal crise, pela gravidade dos problemas que tem produzido, sobretudo o risco de destruição da natureza e dos próprios seres humanos, vem aumentando a preocupação de intelectuais e movimentos sociais comprometidos com a emancipação humana, a partir da superação do sistema do capital.

Nesse sentido, o metabolismo social do sistema do capital, não apenas subordinou e explorou a força de trabalho, transformando-a em uma mercadoria produtora de outras, mas buscou consolidar sua aceitação por parte dos trabalhadores o que não é diferente nos jovens trabalhadores rurais.

Para tanto, subordinou o conjunto das relações sociais ao capital e articulou essa dominação a princípios educativos, garantindo o processo de reprodução e acumulação dentro das escolas. No caso das escolas no campo, os trabalhadores que ali estudam, são as principais vítimas, uma vez que toda a educação está voltada para perspectiva do mercado, e não da vida; contribuindo para o reforço da alienação, ao invés da emancipação dos sujeitos, como nos mostra Silva e Sousa (2017, p. 12):

As escolas do campo têm-se desenvolvido como apenas aparelho ideológico do

Estado, pregando a saída dos jovens do campo como uma condição de melhoria de vida. Ao promoverem esse discurso, reforçam a desigualdade, mostrando o campo como um espaço ocupado por aqueles que não têm ambição, por isso são derrotados.

Nesse sentido, o ensino da matemática é descontextualizado e segue apenas o que diz os livros didáticos, sem uma relação com a realidade de jovens e adultos, trabalhadores rurais, como afirma Silva e Sousa: “[...] a educação se concretiza nas escolas do campo sem nenhuma contextualização com as vivências dos alunos, negando, assim, toda a experiência de vida que os mesmos trazem para a sala de aula [...]”. (SILVA; SOUSA, 2017, p. 12)

Logo, observa-se que o ensino da matemática deve oferecer possibilidades para os jovens estudantes da Educação de Jovens e Adultos, trabalhadores rurais, para que os mesmos enxerguem com respeito e admiração a sua cultura e o seu modo de vida. O ensino da matemática tradicional faz o contrário. O modo como a mesma vem sendo trabalhada, nas escolas do campo, não leva os estudantes a terem um senso crítico.

Na educação dos trabalhadores, a matemática também pode ocupar um espaço importante, ao permitir a esses estudantes condições mais eficazes para a melhor compreensão das relações de trabalho, evitando que sejam facilmente manipulados com a apresentação forjada de dados e gráficos, por exemplo, que tem como único objetivo falsear a realidade, principalmente, para àqueles menos escolarizados. Tendo em vista que, é papel, também, do professor, assegurar aos estudantes, uma educação que contribua com a formação do sujeito crítico, consciente e atento a todas ou a boa parte das questões necessárias à sua emancipação, onde um ensino de matemática de forma crítica tem muito a contribuir.

A emancipação humana pressupõe o envolvimento ativo dos sujeitos individuais e coletivos, uma vez que não é construída exteriormente. Ao contrário, são os próprios homens, individualmente e coletivamente, que se auto emancipam. Para Marx (1989, p. 63)

A emancipação humana só será plena quando o homem real e individual tiver em si o cidadão abstracto; quando como homem individual, na sua vida empírica, no trabalho e nas relações individuais, se tiver tornado um *ser genérico*; e quando tiver reconhecido e organizado as suas próprias forças (*forces propres*) como forças *sociais*, de maneira a nunca mais separar de si esta força social como força *política*.

Portanto, essa emancipação humana definida por Marx, que se opõe radicalmente a qualquer forma de heteronomia, se afasta substantivamente das perspectivas norteadoras das ações existentes nas escolas no campo. Mas, isso não quer dizer que a própria comunidade rural, não possa ir de encontro com o que prega a educação, podendo enxergar em si próprios o poder da auto emancipação, já que não se pode esperar processos pedagógicos formais comprometidos com essa emancipação, pois

a escola nada mais é do que o próprio Estado, e é o mesmo quem dita as regras para a sua existência, não possuindo outra serventia real, se não reproduzir a hierarquia de estrutura de classes.

### 3 | O TRABALHADOR E SUA EDUCAÇÃO NO MEIO RURAL

Sendo o trabalho, em geral, considerado como atividade orientada a um fim segundo a conceituação marxiana. É a atividade potencialmente emancipadora, mas não necessariamente emancipatória. A educação, como o trabalho, não se constitui em atividade necessariamente emancipadora e não ocorre independente dos processos e relações da sociedade em geral, e sim é utilizada para internalizar valores correspondentes a uma consciência alienada.

Levando em consideração que a educação, como o trabalho, é um processo portador de um potencial igualitário, assim como pode propiciar o aumento da desigualdade social, a origem dos fundamentos dessa desigualdade entre homens, nos mostra que a educação pode sim constituir-se em um dos fatores que produz o aumento dessa desigualdade.

Embora nos últimos anos o governo federal tenha se vangloriando de ter praticamente universalizado o acesso ao Ensino Fundamental, o que realmente existe atualmente é uma quase universalização do acesso a um ensino sem qualidade algum, e inclui-se aqui, o ensino nas escolas rurais. Porém é relevante lembrar que no processo de emancipação, [...] “cada ser humano nasce puramente natural, é a educação que lhe propicia acesso à cultura produzida historicamente, eliminando ou reduzindo a defasagem que há entre o estado natural e a cultura vigente”. (SOUZA, 2008, p. 05).

Assim, Souza (2008, p. 05) segue tecendo: “em uma educação emancipadora, o educando deve ser tomado em sua possibilidade objetiva de constituir-se como sujeito da ação”, porém tal possibilidade é negada aos estudantes trabalhadores rurais, já que as ações a eles objetivadas, não pertence as suas realidades de fato. Ao refletir acerca da função da educação rural na atualidade e propondo uma educação para além do capital, Mézáros (2005, p. 44), mostra que o capitalismo se utiliza da educação para “internalizar” formas de conduta adequadas à reprodução desse modo de produção:

A questão crucial, sob o domínio do capital é assegurar que cada indivíduo adote como suas próprias as metas de reprodução objetivamente possíveis do sistema. Em outras palavras, no sentido verdadeiramente amplo do termo *educação*, trata-se de uma questão de “internalização” pelos indivíduos da legitimidade da posição que lhes foi atribuída na hierarquia social, juntamente com suas expectativas “adequadas” e as formas de conduta “certas”, mais ou menos explicitamente estipuladas nesse terreno. (MÉSZÁROS, 2005, p. 44)

É nesse contexto que para muitos pais e alunos trabalhadores rurais, o sonho de uma “vida melhor” acaba cedo, ainda nos anos iniciais da escolarização. São estes

trabalhadores, que engrossam as repetidas estatísticas sobre o analfabetismo no campo. Posto que as condições ali impostas muitas vezes não lhes são condições de sobrevivências, fazendo com que estes não possam permanecer nas suas terras. Portanto, sabem-se também que uma das causas: desigualdades Sociais, são sempre reforçadas e reproduzidas dentro da própria escola. Mas é importante dizer que há um movimento de mudanças significativo quanto à educação no meio rural/campo. Ou seja, uma escola voltada aos interesses da classe trabalhadora do campo.

O que não pode mais passar despercebido, em relação as discussões que envolve o meio rural, o caso da educação/escola, está em percebermos que não há como pensa-la sem pensar primeiro no meio rural, pois não há como existir uma escola, sem pensar no contexto aonde ela está inserida, como se a mesma estivesse numa redoma, imune a realidade que a cerca. Em outras palavras, não há como aceitá-la fora do projeto rural, como se vem construindo. Embora seja irreal reproduzir o velho discurso da escola como estratégia para a permanência do homem no campo, pois quem faz essa permanência acontecer, são as condições materiais ali existentes que possibilitem também a sua existência ou sobrevivência com certa dignidade.

Não se pode deixar de considerar o fato de que o meio rural é ainda hoje visto como um lugar desprovido da modernidade; como um espaço que está morrendo; um lugar sem futuro e relacionado ao atraso. O que não é verdade, mas a esta visão estigmatizadora corresponde à oferta de uma educação compensatória, sem a qualidade devida. A escola rural deve ter vida própria, pensada pelo seu meio, atendendo aos interesses da comunidade em que está inserida.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se o quanto são complexas as muitas realidades que envolvem a educação dos jovens e adultos trabalhadores rurais, uma vez que é possível afirmar que a escola é fruto da sociedade de classe e, como tal, reproduz os imperativos do capital. Assim, afirmam Lessa (2012, p. 38) “A função social conservadora, repressora, da Escola, é reafirmada cotidianamente”. Ou seja, a escola reafirma a regência do capital sobre as nossas vidas.

Portanto, Educação e Trabalho são portadores de um potencial igualitário, sendo assim, podem propiciar o aumento da desigualdade social. Porém, no plano do senso comum, parece existir uma concepção de que todo e qualquer processo educacional possui uma positividade prioritária. Nesse sentido, Lessa (2012, p. 38-39) discorda, quando afirma que “o Estado determina o quê e o como será aprendido pelos alunos, o Estado determina os critérios de aprovação; o Estado determina quais necessidades na escola serão atendidas e quais não serão”.

Entende-se que no interior de uma sociedade burguesa, só há sentido uma educação para emancipação se for resultado da crítica e da resistência à sociedade regente. Sendo assim devemos levar em consideração a totalidade das práticas político-



educacionais-culturais, na mais ampla concepção do que seja uma transformação emancipadora. Atentos a essas condições, Peripolli e Zoia (2014, p. 14) descrevem que “enquanto educadores, defensores da escola pública de qualidade, cremos que não cabem mais velhos conceitos, tão repetidos, vezes encontrados em documentos oficiais sobre as escolas do campo, tais como: “adaptar”, “ajustar” (conteúdos, calendários, materiais didáticos, entre outros).”

Entende-se que pelo trabalho, como mediação, o homem busca produzir as condições para superar necessidades estabelecidas. Logo o homem desprovido de capital assume na sociedade capitalista a condição de meio para a satisfação de fins privados estabelecidos por aqueles que possuem capital. E estão incluídos aí os jovens e adultos trabalhadores rurais/campo, que por motivos naturais e por questão de sobrevivência, abandonam as suas terras em busca de trabalho e não de uma educação de qualidade e emancipadora.

Observa-se que o modelo imposto pelo projeto do capital para o campo, é extremamente excludente e classista. Ressalta-se aqui, mais uma vez, o fato de que as condições de transformações dependem das condições materiais e teóricas. Porém, enquanto a humanidade colocar para si própria obstáculos para o seu desenvolvimento enquanto humanidade, o trabalho e a educação para a emancipação será apenas falácia.

## REFERÊNCIAS

LESSA, Sergio **Da contestação a Redenção**. MOREIRA, Luciano Accioly Lemos (Orgs). Trabalho, Educação e Formação Humana, Frente á necessidade Histórica da revolução. São Paulo: Instituto Lukács, 2012.

LESSA & TONET, Ivo. **Introdução a Filosofia de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. Disponível em: <http://sergiolessa.com.br/uploads/7/1/3/3/71338853/introdufilomarx.pdf>. Acesso em: 15/08/2017.

PERIPOLLI, O. J.; ZOIA, A. **O Professor das Escolas do Campo: Trabalhador de Múltiplas Jornadas de Trabalho**. Disponível em: [http://www2.unemat.br/revistafaed/content/vol/vol\\_22/artigo\\_22/99\\_114.pdf](http://www2.unemat.br/revistafaed/content/vol/vol_22/artigo_22/99_114.pdf). Acesso em: 01/12/ 2017

SANTOS NETO, Artur Bispo dos. **Educação e Trabalho**. In Universidade, Ciências e Violência de Classe. São Paulo: Instituto Lukács, 2014.

SILVA, M. A. R.; SOUSA, R. A. D. **Por Dentro das Escolas do Campo: Uma Análise do Ensino/Aprendizagem**. Disponível em: <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/987/775>. Acesso em: 30/11/2017.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2001. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

SOUZA, S. A. **Trabalho, Educação e Emancipação**. Disponível em: <http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/2/Artigo%2003.pdf>. Acesso em 01/12/2017.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Natália Lampert Batista:** Graduada em Geografia (Licenciatura) pelo Centro Universitário Franciscano (2013). Mestre e Doutora em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGeo), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, 2015 e 2019 respectivamente). Atualmente é Professora de Geografia (Anos Finais) na Prefeitura Municipal de Santa Maria (PMSM) e Supervisora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), Subprojeto Geografia - UFSM. Tem interesse nas áreas de pesquisa de Ensino de Geografia; Cartografia Escolar; Educação Ambiental; Geotecnologias e Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na Educação; Multiletramentos, Multimodalidade e Contemporaneidade; Formação de Professores; Educação Popular; Cartografia Geral e Temática; Geografia Urbana; Geografia Agrária; e Geografia Cultural.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura familiar 8, 20  
agroecologia 5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21  
Água 6, 118, 125, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 153

### C

Campesinato 8, 16, 20, 21  
Capitalismo 8, 10, 11, 12, 13, 15, 20, 65

### D

desenvolvimento sustentável 1  
Dinâmica Socioeconômica 201

### E

Educação 5, 7, 84, 142, 143, 146, 148, 149, 152, 153, 155, 162, 163, 165, 176, 178, 188, 189, 193, 194, 197, 199, 200, 215  
Emancipação 194, 200  
Envelhecimento Humano 201  
Estado 17, 27, 30, 41, 49, 50, 51, 52, 53, 58, 66, 67, 70, 72, 74, 75, 76, 80, 81, 83, 84, 85, 89, 104, 106, 107, 109, 110, 113, 119, 127, 128, 130, 145, 146, 169, 197, 198, 199, 202

### F

Fragilidade Ambiental 114, 115, 116, 119, 121, 126, 127, 128

### G

Geografia 2, 5, 6, 7, 1, 19, 20, 25, 40, 41, 52, 54, 55, 63, 64, 73, 74, 78, 81, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 100, 101, 102, 111, 114, 129, 130, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 189, 190, 192, 193, 201, 205, 207, 214, 215, 216, 217, 218  
Geopolítica 145, 150, 151, 152, 164  
Georreferenciamento 22  
gestão urbana 74, 75

### H

Haiti 54, 57, 58, 60, 68

## **L**

Legislação Ambiental 78, 82

lugar 6, 3, 11, 13, 71, 76, 83, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 137, 154, 155, 158, 159, 164, 166, 174, 176, 177, 178, 180, 181, 183, 184, 189, 199, 205, 206, 207, 208

## **M**

Migração 54, 63, 64

## **N**

Neoliberalismo 5, 65, 72

## **P**

planejamento urbano e regional 6, 74, 76

possibilidades 71, 74, 93, 95, 149, 197

## **Q**

Questão agrária 8

## **R**

Raciocínio Geográfico 164

Reforma Trabalhista 5, 65, 66, 67, 68, 69

Relação Produção-Consumo 22

Relação Rural-Urbano 22

Rio Dourados 6, 114, 115, 126, 127

## **S**

Semiárido 144

## **T**

Território 52, 78, 80, 88

Trabalhadores Rurais 19, 194

Trabalho 7, 54, 55, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 69, 101, 194, 199, 200

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-489-4

