

# A Produção do Conhecimento Geográfico

4

Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora

Ano 2018

Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)

# A Produção do Conhecimento Geográfico 4

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

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)

P964 A produção do conhecimento geográfico 4 [recurso eletrônico] /  
Organizadora Ingrid Aparecida Gomes. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2018. – (A Produção do Conhecimento  
Geográfico; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-81-9

DOI 10.22533/at.ed.819181211

1. Ciências agrárias. 2. Percepção espacial. 3. Pesquisa agrária  
– Brasil. I. Gomes, Ingrid Aparecida. II. Série.

CDD 630

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.

2018

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

A obra “ *A Produção do Conhecimento Geográfico*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, apresenta, em seus 15 capítulos, discussões de diferentes vertentes da Geografia humana, com ênfase na educação.

A Geografia humana engloba, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas atuais. Esta ciência geográfica estuda as diversas relações existentes (sociais, gênero, econômicas e ambientais), no desenvolvimento cultural e social.

A percepção espacial possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, resultando na construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio, e, portanto, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

A ideia moderna da Geografia educacional, refere-se a um processo de mudança social geral, formulada no sentido positivo e natural, temporalmente progressivo e acumulativo, segue certas regras e etapas específicas e contínuas, de suposto caráter universal. Como se tem visto, a ideia não é só o termo descritivo de um processo, e sim um artefato mensurador e normalizador das sociedades, tais discussões não apenas mais fundadas em critérios de relação de trabalho, mas também são incluídos fatores econômicos, naturais, tecnológicos e gênero.

Neste sentido, este volume dedicado a Geografia humana, apresenta artigos alinhados com educação, vivência, cultura e relações sociais. A importância dos estudos geográficos educacionais é notada no cerne da ciência geográfica, tendo em vista o volume de artigos publicados. Nota-se também uma preocupação dos geógrafos em desvendar a realidade dos espaços escolares.

Os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

## SUMÁRIO

### GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
PENSAR AS JUVENTUDES CONTEMPORÂNEAS É PENSAR O ENSINO E O CURRÍCULO DA GEOGRAFIA	
Victor Hugo Nedel Oliveira Miriam Pires Corrêa de Lacerda Andreia Mendes dos Santos	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>16</b>
A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): O LIVRO DIDÁTICO, O LUGAR E O MUNDO	
Marcos Aurélio Gomes da Silva Armstrong Miranda Evangelista	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA: A IMPORTÂNCIA DO USO DO ATLAS ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Reginaldo Firmo Júnior Raul Reis Amorim	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
PRÉ - VESTIBULARES POPULARES: CURRÍCULO E ENSINO DE GEOGRAFIA EM DISPUTA.	
André Tinoco de Vasconcelos	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>43</b>
A CONSTRUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS NAS AULAS DE GEOGRAFIA: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE PÓS- GRADUAÇÃO	
Adilson Tadeu Basquerote Silva Eduardo Pimentel Menezes Rosemy Da Silva Nascimento	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>53</b>
A VISIBILIDADE DAS TEORIAS RACISTAS NOS CONTEÚDOS DA ÁFRICA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO MÉDIO PÓS LEI 10.639/03.	
Waldnely Gusmão da Silva Amélia Regina Batista Nogueira	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>60</b>
VIVENCIANDO EXPERIÊNCIAS DESENVOLVIDAS COM A GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Denise Wildner Theves Nestor André Kaercher	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>69</b>
CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS DADOS DA II PNERA (1998-2011)	
Rodrigo Simão Camacho	

<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>82</b>
CURRÍCULO E O ENSINO DE GEOGRAFIA: ORIENTAÇÕES CURRICULARES E EDUCOPÉDIA NA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO	
Renata Bernardo Andrade	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>96</b>
MOBILIDADE ESPACIAL E OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS: ANALISANDO A PENDULARIDADE DOS ESTUDANTES NO NORTE FLUMINENSE	
Jéssica Monteiro da Silva Tavares Elzira Lúcia de Oliveira	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>111</b>
O CONTEXTO INTERDISCIPLINAR NO ESTUDO DOS MAPAS: PROPOSTA DO CURSO DE CARTOGRAFIA ESCOLAR NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
Vânia Lúcia Costa Alves Souza Cristina Maria Costa Leite	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>121</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PERSPECTIVA DE ANÁLISE: DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS PELOS MORADORES DAS CASAS FLUTUANTES DO LAGO DE TEFÉ E IGARAPÉ XIDARINI-TEFÉ-AM	
Elklândia Gomes da Silveira Eubia Andréa Rodrigues	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>132</b>
A LINGUAGEM DO CINEMA NA GEOGRAFIA OU A GEOGRAFIA NA LINGUAGEM DO CINEMA? DISCUSSÕES E CONCEITUAÇÕES DA LINGUAGEM CINEMATOGRAFICA NO ENSINO DA CATEGORIA FRONTEIRA EM SALA DE AULA	
Daniel Moreira de Souza	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>143</b>
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O USO DO GEOPROCESSAMENTO	
Laira Cristina da Silva João Henrique Santana Stacciarini	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>152</b>
JEAN PIAGET E EDGAR MORIN FRAGMENTANDO O PENSAMENTO LINEAR NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CARTOGRAFICO NAS AULAS DE GEOGRAFIA	
Paulo Roberto Florêncio de Abreu e Silva Antonio Carlos Castrogiovanni Ijaciara Barros de Abreu	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>161</b>

## JEAN PIAGET E EDGAR MORIN FRAGMENTANDO O PENSAMENTO LINEAR NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CARTOGRÁFICO NAS AULAS DE GEOGRAFIA

**Paulo Roberto Florêncio de Abreu e Silva**

Universidade de Pernambuco – Depto de Geografia

Nazaré da Mata - PE

**Antonio Carlos Castrogiovanni**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós Graduação em Geografia

Porto Alegre - RS

**Ijaciara Barros de Abreu**

Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco

Jaboatão do Guararapes-PE

**RESUMO:** Reconhecer a complexidade no ato da construção do conhecimento é, uma necessidade contemporânea. Pensando no anel recursivo idealizado por Morin, na comunicação entre a Geografia e a Cartografia, o produto desta parceria de conceitos e saberes, será o sujeito leitor e construtor de mapas. Por sua vez esse sujeito que é co-produtor desta comunicação dará direcionamento epistemológico à disciplina Cartografia Escolar, no Ensino Básico. O responsável pela formação cartográfica do estudante é o professor de Geografia. Para que possa cumprir com êxito a sua função, terá que possuir habilidades e competências no despertar das percepções para a construção dos conceitos cartográficos. Parece que construção do conhecimento

cartográfico, por parte dos professores de Geografia, apresenta complexidades, uma vez que, sobre a forma de incertezas, de acasos, de fragmentações, nos tem desafiado na tentativa de encontrar e propor caminhos. Assim, este trabalho, objetiva contribuir com esta verdade provisória, num diálogo com outras verdades “momentâneas”, que virão em um princípio da reintrodução do conhecimento, promovendo a construção do conhecimento cartográfico de forma significativa. O ensino da Cartografia na Educação Básica é deveras importante, pois desperta a percepção espacial, proporcionando à criança o entendimento sobre o espaço em que atua e se faz cidadão. Este texto procura dialogar a construção do conhecimento não linear da Geografia com o da Cartografia, globalizando-os, pois os mesmos estão imbricados um ao outro e, através das novas tecnologias, poderá despertar o interesse dos jovens contemporâneos.

**PALAVRAS CHAVE:** Cartografia Escolar, Ensino de Geografia e Cartografia para crianças

**ABSTRACT:** Recognizing complexity in the act of building knowledge is a contemporary necessity. Thinking about the recursive ring idealized by Morin in the communication between Geography and Cartography, the product of this partnership of concepts and knowledge will be the reader and map maker. In turn, this subject

who is a co-producer of this communication will give epistemological direction to the discipline Cartografia Escolar, in ensino básico. The person in charge of the cartographic formation of the student is the professor of Geography. In order for it to successfully fulfill its function, it will have to have the skills and competences in the awakening of the perceptions for the construction of the cartographic concepts. It seems that the construction of cartographic knowledge on the part of the teachers of Geography presents complexities, since, on the form of uncertainties, accidents, fragmentations, has challenged us in the attempt to find and propose ways. Thus, this paper aims to contribute with this provisional truth, in a dialogue with other “momentary” truths, which will come from a principle of the reintroduction of knowledge, promoting the construction of cartographic knowledge in a significant way. The teaching of Cartography in Basic Education is very important, since it awakens the spatial perception, giving the child the understanding about the space in which it acts and becomes a citizen. This text seeks to dialogue the construction of non-linear knowledge of Geography with that of Cartography, globalizing them, because they are intertwined with each other and, through the new technologies, may arouse the interest of contemporary young people.

**KEYWORDS:** School Cartography, Geography Teaching and Cartography for children

## 1 | INTRODUÇÃO

Reconhecer a complexidade no ato da construção do conhecimento, é portanto, uma necessidade contemporânea. Pensando no anel recursivo idealizado por Morin, na comunicação entre a Geografia e a Cartografia, o produto desta parceria de conceitos e saberes, será o sujeito leitor e construtor de mapas. Por sua vez esse sujeito que é co-produtor desta comunicação dará direcionamento epistemológico à disciplina Cartografia Escolar, no Ensino Fundamental. Assim, esse sujeito em casa, junto com seus pares, poderão ou não reproduzir e disseminar os conhecimentos cartográficos no território abrigado?

Estamos trabalhando com território abrigado, devido utilização do termo por (HESBAERT, 2009 pg.96), o denomina de lar para o nosso repouso.

O pensamento reducionista, que engloba o ensino nas escolas e em particular as disciplinas consideradas não exatas, problematiza o processo ensino/aprendizagem. Nesta perspectiva procuramos ligar o pensamento analítico-reducionista ao pensamento global, dialetizando a importância da construção do conhecimento da Geografia, relacionando com a construção do conhecimento da Cartografia, dando como resultado a re-significação da Cartografia Escolar, também chamada de Cartografia para crianças, buscando a complexidade cartográfica, que parece estar ausente na formação dos professores de Geografia.

## 2 | O PENSAR NÃO LINEAR

Imbricando nesta euforia em re-significar a construção do conhecimento da Cartografia Escolar, as novas tecnologias são recursos indispensáveis nesta construção, pois os sujeitos já as consolidam em seus territórios abrigos; e essas manifestações são interiorizadas em sala de aula, com os jogos nos celulares, nos ipods, nas trocas de emails, e conversas em sites de relacionamentos. Assim, Demo, (2008, p.178) nos diz que “A nova tecnologia em educação detém potencialidades inimagináveis”. Portanto o professor de Geografia deverá estar atento às tendências contemporâneas, no intuito de aproveitá-las e reuni-las aos conteúdos da Cartografia Escolar, criando novos desafios didáticos. Pensamos que assim o ensino da Cartografia na escola poderá ser prazeroso. Quando o processo de ensino se torna prazeroso no ambiente escolar, os docentes e os discentes constroem perspectivas de autonomia para um crescimento intelectual. Para isto, o professor de Geografia deverá ter amor com a disciplina que trabalha, como também para com os sujeitos a quem se ensina, conforme ilustra Morin,(2000).

Castrogiovanni e Silva (2015, p.342), pontuam:

Os paradigmas anteriormente usados no ensino parecem que na contemporaneidade, já não satisfazem, principalmente pela formação do professor, uma vez que a maioria foi formada no sistema chamado tradicional.(CASTROGIOVANNI E SILVA, 2015, p..342)

Desta forma, os paradigmas anteriormente usados no ensino parecem que na contemporaneidade já não dão resultados, novos paradigmas têm sido colocados no sistema educacional; um dos paradigmas novos no contexto atual, exige de nós, práticas importantes, como a do conhecimento construído, buscado pelo grupo, partilhado.

Outra perspectiva no sentido educacional é motivar os sujeitos a se interessarem pela componente curricular ; que é também função do professor de Geografia, pois, compreendemos ser esse, o caminho, para despertar o interesse na construção do conhecimento cartográfico. Para isso o professor de Geografia tem que usar a sua experiência em sala de aula. Compreendemos experiência, como sendo, trajetórias marcantes, trajetórias essas vividas pelo professor.

O professor de Geografia, na construção do conhecimento cartográfico, deve construir tais conhecimentos de maneira a levar os sujeitos a serem questionadores para que no movimento não linear, esses mesmos educadores passem a ser inovadores. Nesta linha de pensamento, Demo (2008, p.31), colabora, dizendo que “O conhecimento só conhece se for questionador e inovador. Por isso, vale dizer, que argumentar é questionar e conhecimento que apenas afirma só confirma”. Assim a construção do conhecimento nebuloso, o conservadorismo, na contemporaneidade, já não tem sentido.

Novos paradigmas são formulados na educação, tanto para o aluno, para a

escola, como para o professor; e para absorvermos estes paradigmas, é preciso ter uma atualização continuada, para oferecermos também uma formação continuada aos sujeitos, buscando o todo e não apenas as partes.

O ensino precisa apresentar uma nova proposta curricular: visão holística, múltiplas inteligências, integração de conhecimentos (interdisciplinaridade), entre outros.

A Cartografia Escolar demonstra ser deficiente na construção do conhecimento ou não? Isto por conta das relações que são estabelecidas na formação do professor de Geografia?

Se estas relações são construídas de forma deficiente, temos que pensar em construí-las de outra forma; poderemos pensar na auto-eco-organização?

Desta maneira, o professor de Geografia que tem sob sua responsabilidade construir o conhecimento cartográfico nos ensino Fundamental e Médio, apesar das dificuldades do sistema educacional no país, necessita de um pensamento não redutor, não simplificador, como também não fragmentado.

Neste contexto, o professor de Geografia deve construir o conhecimento cartográfico, relativizando com os da Geografia. Estas relações são indicadas por Paulo Freire (1993), a qual indica que o pensamento que aprende bem o real, não é o que apenas dá conta das relações que produzem no seu entrecruzamento.

Quanto à reforma do pensamento, Almeida e Petraglia (2006, p.20) nos esclarecem:

A reforma do pensamento que facilita a mudança de comportamento e a abertura para novas ideias incorpora uma necessidade social irrefutável: formar cidadãos aptos a enfrentar os problemas do seu tempo, conscientes de sua complexidade e da presença inevitável de incertezas, a par das possíveis certezas sempre provisórias.

Nesta reforma do pensamento, é importante que o educador possa perceber a diferença entre indivíduo e sujeito. Corroborando com esta diferença, Morin (1991, p. 78) nos diz que “[...] há algo mais do que a singularidade ou que a diferença de indivíduo para indivíduo, é o fato de que cada indivíduo é um sujeito”. Ratificando este modo de pensar, Almeida e Petraglia (2006, p. 25), indicam que: “[...] é nesta relação com o outro que o sujeito é capaz de se superar, modificando-se e ao seu meio, num processo de auto-eco-organização, a partir de sua dimensão ética que reflete seus valores, escolhas e percepções de mundo”.

Deste modo de se relacionar, o educador em sua prática em sala de aula, se efetiva, buscando a reflexão num movimento circular, um momento modificando o outro e ao mesmo tempo se modificando, com a realidade dos sujeitos, num diálogo constante. Nesta linha de pensamento, Almeida e Petraglia (2006, p.27), sugerem utilizar as artes, que nem sempre são valorizadas pelos professores, como meio importante para a facilitação da aprendizagem dos sujeitos. Por sua vez Morin (2000, p. 45), no informa que:

As artes levam-nos à dimensão estética da existência; e conforme adágio que diz que a natureza imita a obra de arte – elas nos ensinam a ver o mundo esteticamente. Trata-se, enfim de demonstrar que, em toda grande obra, de literatura, de cinema, de poesia, de música, de pintura e de escultura, há um pensamento profundo sobre a condição humana.

Assim, o trabalho com as artes, terá como objeto, aprimorar o desempenho reflexivo como também o desempenho crítico; pois a construção do conhecimento cartográfico por parte dos professores de Geografia, não necessita ser sisuda, triste, amarga ou mesmo chata. Assmann (1998, p.31) , nos esclarece , dizendo que “ o conhecimento só emerge em sua dimensão vitalizadora quando tem algum tipo de ligação com o prazer”.

Neste pensamento, Gomes, (2001) pontua que “o papel da Geografia, é de contribuir para a formação de cidadãos críticos, que pensem o espaço de forma menos caótica e sincrética”.

Temos afirmado que a responsabilidade pela construção dos conhecimentos cartográficos no ambiente escolar, é do professor de Geografia. Portanto, cabe a este profissional a formação dos sujeitos na leitura dos espaços geográficos no entorno do lugar abrigo, no entorno do lugar escola. Que esses sujeitos possam analisar o sistema e as estruturas que podem ou poderão ser produzidas e apreendidas a serem leitores de mapas; e que possam realizar estudos e pesquisas tendo o espaço como objeto de estudo.

Assim, Almeida e Passini (2010, p.21), colaboram com esta linha de pensamento, dizendo que: “Não se deve esperar que qualquer pessoa ao se ver pela primeira vez diante de um mapa projetivo e euclidiano, com toda a complexidade semiótica de sua linguagem , corrija e aprenda as informações nele contida”. Assim, lembremos que nós, professores de Geografia, temo uma grande aliada em construir o conhecimento da Geografia de modo apaixonante e prazeroso, que é a Cartografia; pois como diz Maturana (1999), as emoções que modelam o operar de nossa inteligência e abrem e fecham caminhos para possíveis consensos em nossos diálogos cotidianos. Portanto, a construção do conhecimento geográfico, deve implicar numa construção, desconstrução e reconstrução e nunca jamais em reprodução, cópia, passividade.

Estamos buscando um novo caminhar para a construção do conhecimento cartográfico. Temos que construir novas pedagogias no caminhar do ensino da Geografia; pois com isso, estaremos colaborando na construção de novos processos de ensino da Cartografia Escolar.

Nesta linha de pensamento, Santos, (2003, p.33), ratifica dizendo que:

A transformação começa com a mudança no olhar do docente, ao questionar os conceitos que conformam o modo de ensinar e ao elaborar novas respostas para velhas interrogações – o que é o ser, o que é o saber, o que é o aprender e o que é o educar - o professor verá o mundo de um outro modo.

Portanto, os tempos mudam e assim também as respostas devem ser atualizadas. O sistema educacional contemporâneo, incluem as novas tecnologias no processo de

ensino, e o professor de Geografia deve incorporá-la ao em seu trabalho buscando uma didática não linear. Como afirmam Castrogiovanni e Silva (2016, p.152) “Pensamos que há a necessidade de ampliarmos os currículos que formam professores de Geografia com a disciplina Educação Cartográfica, com desenvolvimento de trabalhos que considere os diferentes estágios de desenvolvimento dos sujeitos”. Esta afirmativa parece ser no momento o caminho a ser seguido nos cursos que formam professores de Geografia.

### **3 | A PSICOLOGIA GENÉTICA NA ESTRUTURAÇÃO DA LINGUAGEM GEOGRÁFICA/CARTOGRÁFICA NO ENSINO ESCOLAR**

O objetivo deste subcapítulo é contextualizar a Psicologia Genética, na construção do conhecimento geográfico/cartográfico, para que os professores de Geografia possam atuar no enfoque construtivista.

Nos capítulos anteriores, afirmamos que, no ensino escolar, não tem sentido trabalhar interdisciplinarmente a Cartografia e a Geografia. Isto porque, a Cartografia Escolar faz parte da Geografia. Só se constrói o conhecimento da Geografia, com o conhecimento da Cartografia. Nesta linha de pensamento, Castellar (2005, p.216) corrobora ao afirmar:

A cartografia, então, é considerada uma linguagem, um sistema-código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território.

O ensino da Geografia se torna eficaz associado à Cartografia, pois a Geografia se utiliza da construção da espacialidade como metodologia, para a construção de seu conhecimento. Para que esta relação se efetive, os docentes de Geografia devem trabalhar as noções de conservação; dominar as relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas, no sentido de estruturar esquemas de ação. As relações que conduzem a criança à construção da noção de espaço, são denominadas relações topológicas, projetivas e euclidianas. Essas relações são trabalhadas, na oficina cartográfica, na tese, como forma de minimizar a deficiência cartográfica, no ambiente escolar. No início do seu desenvolvimento, a criança constrói e utiliza relações elementares chamadas topológicas, tais como: vizinhança, separação, ordem, envolvimento e continuidade.

Essas relações permitem que a criança diferencie figuras abertas e fechadas, mas não permitem que ela faça distinção entre um círculo e um quadrado. As relações que permitem a coordenação dos objetos entre si, num dado ponto de vista, são as projetivas. Porém, inicialmente, estas não conservam as distâncias e as dimensões como um sistema de coordenadas, pois consideram seu ponto de vista como único. As relações euclidianas são simultâneas às projetivas e nelas se apoiam. Consideram os deslocamentos, as relações métricas e a colocação dos objetos coordenados entre

si, num sistema de coordenadas.

Nesta perspectiva, a Epistemologia Genética parece contribuir com esta relação Geografia/Cartografia, uma vez que, as noções que estruturam a linguagem Cartográfica são um marco inicial na compreensão dos conceitos geográficos. Neste saber geográfico, devem estar incluídos conceitos de localização, orientação, representação, paisagem, lugar e território.

#### **4 | CONTEXTUALIZANDO UM DOS SETE SABERES DE MORIN COM O ENSINO GEOGRÁFICO/CARTOGRÁFICO**

Neste capítulo, fazemos uma correlação de um dos Sete Saberes escritos por Morin (2002), com a formação do professor de Geografia, numa perspectiva contemporânea. Esta contextualização se justifica pela questão deste artigo que trata da formação cartográfica dos professores que trabalham com Geografia.

Morin e Díaz (2016, p. 4) pontuam: “O grande desafio da complexidade, que exige colocar tudo em contexto, cresce na medida em que avançamos, contextualizamos e voltamos a contextualizar”. Desta forma, parece que o nosso entendimento sobre o ensino da Geografia, prosperará com esta contextualização.

Os Sete Saberes sugeridos por Morin para a educação do futuro são: 1 - As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão. 2 - Os princípios de um conhecimento pertinente. 3- Ensinar a condição humana. 4- Ensinar a identidade terrena. 5- Afrontar as incertezas. 6- Ensinar a compreensão. 7- A Ética do Gênero Humano

Neste trabalho, optamos por contextualizar o primeiro saber. Morin (2002), fala que a educação do futuro deve encarar o problema de duas faces: do erro e da ilusão. O maior erro seria subestimar o problema da ilusão, isto é, deve demonstrar que não há conhecimento que não esteja em qualquer grau ameaçado pelo erro e pela ilusão, e que a educação deve então, dedicar-se à identificação das origens de erros, de ilusões e de cegueiras, pois a racionalidade é a melhor guarda costas contra o erro e a ilusão.

Nesta dialógica do erro e da ilusão, as incorporamos no pensamento geográfico, a construção do conhecimento cartográfico, que parece ser uma das dificuldades enfrentadas pelo professor de Geografia, em sua prática com os sujeitos. Estas dificuldades parecem estar relacionadas com a sua formação, o que alerta muitos pesquisadores a estudarem formas de minimizar tais dificuldades. Nas palavras de Morin (2002), reconhece-se a verdadeira racionalidade, pela capacidade de reconhecer as suas insuficiências.

O reconhecimento dessas insuficiências, alertada por esses pesquisadores, tem promovido nas instituições superiores, uma avalanche de dissertações e teses direcionadas a identificação das dificuldades do professor de Geografia trabalhar com a Cartografia, bem como de oferecer algumas indicações, no sentido de minimizar

tais insuficiências, porém parece que estas informações, e/ou orientações, não têm chegado às escolas. Como fazê-las chegar?

Concordamos com Morin (2002, p. 29), quando afirma que “O inesperado surpreende-nos, porque nos instalamos com demasiada segurança nas nossas teorias e nas nossas ideias, e estas não tem nenhuma estrutura para acolher o novo”.

Nesta complexidade interrogativa, nós, professores de Geografia, precisamos, imediatamente, acolher o novo, mesmo este novo nos traga predisposições para rever nossas teorias e ideias, e nos proponha novos estudos e pesquisas.

Neste momento, sugerimos a Edgar Morin acrescentar mais um saber, para contestar a mudança no Ensino Médio no Brasil. O saber seria: Ensinar Geografia. Se nas nossas escolas ainda existem índices de analfabetos geográficos, imaginem daqui a dez anos, como estarão esses índices, provocadas pelo fechamento de cursos formadores de professores de Geografia por falta de alunos. Sim, porque emprego nas escolas não teria, concursos para professores nas escolas estaduais não abririam, pois as escolas estaduais se responsabilizam pelo Ensino Médio. É o fim do Ensino de Geografia, ou não?

## CONSIDERAÇÕES (NÃO) FINAIS

Esperamos que os docentes, possam , estimular , gostar, emocionar, despertar nos sujeitos o amor pela Geografia; pois conforme Piaget (1975) , os sujeitos só aprendem se tiverem interesse.

Estamos confiantes, neste sentido, que cada docente possa ser não um excelente professor, mas um professor, competente, com muitas leituras e responsável pela sua componente curricular (disciplina) ; pois, os sujeitos que estudam Geografia; precisam ser estimulados, em cada aula, em cada escola, e em cada faculdade e/ou universidade; se esta paixão for irradiada, com certeza, lá na frente vamos encontrar estudantes e professores lendo e/ou escrevendo sobre a importância da Geografia e da Cartografia no ensino escolar.

Não vamos insistir na fragmentação, no isolamento da Geografia, mas vamos resistir, perseverar aplicando os paradigmas contemporâneos. Vamos construir juntos, um saber geográfico e cartográfico, pois compete a nós estudantes e a nós professores, contribuir na forma de aprender e de ensinar a Geografia; pois para dialogar com uma realidade complexa devemos pensar de maneira dialógica.

Assim, o mais importante parece não ser a conclusão deste trabalho, pois quando refletimos as nossas reflexões, estamos no caminho complexo. O mundo da insatisfação na complexidade é prazeroso, e envolvidos neste prazer, poderemos utilizar as orientações deste artigo na busca de novos desafios para a construção do conhecimento geográfico/cartográfico.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Cleide. PETRAGLIA, Izabel. **Estudos de Complexidade**. São Paulo: Xamã, 2006.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yssuko. **O espaço geográfico ensino e representações**. São Paulo: Contexto, 2010.
- ASSMANN, H. **Reencantar a educação rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis/RJ:Vozes, 1998.
- CASTELLAR, Sonia M.V. **Educação Geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar**. In: Educação Geográfica e as Teorias de aprendizagens. Cadernos Cedes, Campinas, vol.25, maio/agosto, 2005.
- CASTROGIOVANNI, A. C.; SILVA, PAULO R.F.ABREU e. **A Dialogicidade entre a Geografia e a Cartografia no Ensino Escolar**. In: MELLO, L.S.; ROJAS, Jucimara. (Orgs). A transversalidade da interdisciplinaridade em metodologias e pesquisas. Curitiba, 2015.
- CASTROGIOVANNI, A. C.; SILVA, PAULO R.F.ABREU e. **A Dialógica entre a Cartografia no Ensino Básico e o Sistema de Informação geográfica nos pleitos territoriais**. In: CASTROGIOVANNI et al. Movimentos para ensinar Geografia – Oscilações. Porto Alegre: Editora Letra 1, 2016.
- DEMO, Pedro. **Complexidade e Aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2008.
- FREIRE, Paulo. **Política e Educação: Ensaio**. São Paulo: Cortez, 1993.
- GOMES, Marquiana de F.V.B. Ser professor/educador e Ensinar Geografia: algumas reflexões. Periódico Formação On line , v. 1 n. 08 , 2001..
- HAESBAERT, Rogério. Dilema de Conceitos: Espaço-Território e Contenção. In: SAQUET M.A. e SPOSITO E.S. (Org.) Territorial.Territórios e Territorialidades: teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- MATURANA, H. A ontologia da realidade. Belo Horizonte: Ed.UFMG, 1999.
- MORIN, Edgar. Introdução ao pensamento complexo. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.
- \_\_\_\_\_. **Ciência com Consciência**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Lisboa; Instituto Piaget, Brasília, DF: UNESCO, 2002.
- MORIN, Edgar; DÍAZ, Carlos J. Delgado. **Reinventar a Educação: abrir caminhos para metamorfose da humanidade**. São Paulo: Palas Athena, 2016.
- PIAGET, J. **A construção do real na criança**. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- SANTOS, Akiko. **Didática sob a ótica do pensamento complexo**. Porto Alegre:Sulina,2003.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**INGRID APARECIDA GOMES** Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2008), Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado em Gestão do Território da Universidade Estadual de Ponta Grossa (2011). Atualmente é Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Foi professora colaborada na UEPG, lecionando para os cursos de Geografia, Engenharia Civil, Agronomia, Biologia e Química Tecnológica. Também atuou como docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), lecionando para os cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo. Participou de projetos de pesquisas nestas duas instituições e orientou diversos trabalhos de conclusão de curso. Possui experiência na área de Geociências com ênfase em Geoprocessamento, Geotecnologia, Geologia, Topografia e Hidrologia.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-85107-81-9



9 788585 107819