



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
PERNAMBUCO

Campus Recife

Departamento Acadêmico de Ambiente, Saúde e Segurança – DASS

Coordenação do Curso de Licenciatura em Geografia – CGEO

WAGNER SALGADO DA SILVA

**AS REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS COMO FERRAMENTAS PARA O  
ENSINO DA GEOGRAFIA ESCOLAR**

Recife

2020

WAGNER SALGADO DA SILVA

**AS REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS COMO FERRAMENTAS PARA O  
ENSINO DA GEOGRAFIA ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – Campus Recife, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Geografia. Orientador (a): Prof.<sup>a</sup>. Ma. Ana Paula Torres de Queiroz.

Recife

2020

S586r Silva, Wagner Salgado da.

2020 As Representações Cartográficas como Ferramentas para o Ensino da Geografia Escolar / Wagner Salgado da Silva. – Recife: O Autor, 2020.

61 f.

TCC (Curso de Licenciatura em Geografia) – Instituto Federal de Pernambuco, Departamento Acadêmico de Ambiente, Saúde e Segurança - DASS, 2020.

Inclui Referências

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Ana Paula Torres de Queiroz

1. Geografia. 2. Cartografia - Ensino. 3. Representações Cartográficas. I. Queiroz, Ana Paula Torres de (orientadora). II. Instituto Federal de Pernambuco. III. Título.

CDD 526

**Catálogo na fonte:** Bibliotecário Cristian do Nascimento Botelho CRB4/1866

**AS REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS COMO FERRAMENTAS PARA O  
ENSINO DA GEOGRAFIA ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e **APROVADO** em 30 de dezembro de 2020  
pela Banca Examinadora:

---

Ana Paula Torres de Queiroz (IFPE/DASS) – Orientadora.  
Mestra em Ciências da Linguagem – UNICAP.

---

Maria Goretti Cabral de Lima (CMR) – Examinadora Externa.  
Doutora em Geografia – UFPE.

---

Enildo Luiz Gouveia (IFPE/CGEO) – Examinador Interno.  
Doutor em Geografia – UFPB.

Recife

2020

Dedico este trabalho ao Senhor Deus Pai Celestial, pois, sempre estive e está ao meu lado em todos os momentos da minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, é claro, agradeço ao meu Deus, meu excelentíssimo Deus. Com certeza, sem a gigantesca ajuda d'Ele, não teria concluído este trabalho. Ao longo do curso, Ele sempre esteve presente. Nunca me abandonou. Nos momentos mais difíceis (mais extraclasse) nessa jornada, embora com toda a dificuldade, Ele me ajudou em todos os aspectos. Sou eternamente grato a Ele.

Em segundo lugar, agradeço aos meus pais. Lembro-me como hoje o “sacrifício” que eles fizeram para manter-me na cidade do Recife. As dificuldades só aumentavam e eles em nenhum momento me “deixaram na mão”. Em todos esses anos de curso, eles me auxiliaram da melhor maneira possível, de acordo com o que eles podiam ajudar-me. Não tiveram a oportunidade de prosseguirem com os estudos, mas sempre colocaram a educação em primeiro plano para seus filhos. Sempre fizeram de tudo (e ainda fazem) para continuarmos com os nossos estudos. A eles, saúde, paz, “luz” e o melhor da vida sempre.

Em terceiro lugar, agradeço à minha professora Mestra e orientadora Ana Paula Torres de Queiroz, pois, sem ela, também, não teria conseguido desenvolver esta pesquisa. De fato, Deus a colocou no meu caminho, uma vez que após ter a conhecido, ela me concedeu o privilégio de participar do PIBIC. Digo isso porque a partir daí, a bolsa de pesquisa me auxiliou a permanecer-me no Recife, juntamente com o auxílio dos meus pais. Além disso, tornei-me outra pessoa, não só no aspecto pessoal, mas também, humano, social e profissional. Foram anos de parceria. Aprendi muito com ela. Auxiliou-me demais em vários aspectos. É um ser incrível. É um ser de “luz”. Agradeço a Deus por ter me concedido o privilégio de conhecê-la. Desejo-a muita saúde e longevidade.

Em quarto lugar, agradeço demais, também, a Danielle Barros (Dani), minha fiel companheira de todos os momentos. Agradeço a Deus por ter tido o privilégio de conhecê-la e de tê-la ao meu lado. É uma pessoa incrível. Todas às vezes que precisei de sua ajuda, ela sempre me atendeu. É uma pessoa para quaisquer momentos. Nunca mediu esforços para auxiliar-me quando residia no Recife. Ela sempre me auxiliou em tudo que necessitei. Não só no que diz respeito à questão financeira. Ela sempre foi e é presente em todos os momentos na minha vida. Dani, meu muito obrigado. Que Deus sempre esteja com você.

Em quinto lugar, agradeço ao professor Cristiano Freitas, pois, foi em virtude das ótimas aulas e do conselho dele, que decidi cursar Licenciatura em Geografia. Ele me fez gostar da excelente ciência que é a Geografia. Suas aulas são estupendas. “Coisa de outro mundo”.

Também não poderia esquecer, de forma alguma, da minha amiga Angra Rita, pois foi ela que me encorajou a fazer o vestibular do IFPE – *Campus* Recife. Eu não estava motivado para fazer o vestibular, pois achava que não tinha capacidade para passar na prova. Ao falar isso para ela, a mesma me disse o contrário e me incentivou a fazer. Graças a Deus e a ela fiz a prova e obtive êxito. Até hoje sou muito grato a ela por isso. Quase sempre quando conversamos, agradeço-a por ter me encorajado. Rita, desejo prosperidade em sua vida. Em sétimo lugar, agradeço a todos e todas professores e professoras que me fizeram chegar onde eu cheguei, pois todos e todas, de fato, têm sua parcela de contribuição ao meu desenvolvimento em diversos aspectos. Em especial, agradeço à professora Ana do tempo de Jardim da Infância, à professora da 1ª série, que, infelizmente, não me recordo do seu nome e à “tia” Júlia. Essa, por sua vez, é a mais que amo. Às vezes ainda a visito. Às vezes ela chora ao ver-me. Ela me tem como um orgulho dela. Em sala de aula, ela nos tinha como “filhos”. Com esses e essas professores e professoras, em especial, com “tia” Julia, aprendi a amar mais as pessoas, aprendi a gostar mais do próximo, aprendi a ser uma pessoa melhor. O amor que elas me deram, sobretudo, “tia” Júlia, não tem preço.

É claro que ao professor Leandro Leonel, da Escola Estadual Barros Carvalho, à professora Raquel Xavier, da EREM Trajano Chacon e à professora Daniela Sheila, da ETEPLAP, não poderia esquecer de, também, agradecê-los, pois, de certa forma, contribuíram para a minha pesquisa, acerca dos estágios supervisionados que fiz em suas respectivas escolas.

Agradeço, também, ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – *Campus* Recife, pela oportunidade de ter estudado nessa instituição.

Agradeço aos professores e professoras do curso de Licenciatura em Geografia, pois, com certeza, tornei-me outra pessoa. Uma pessoa bem melhor do que eu era, evidentemente. O curso me ensinou diversos aspectos. Adquiri muitos ensinamentos. Tive uma excelente formação inicial. O que aprendi carregarei para o resto da minha vida.

Por fim, e não menos importante, agradeço a todos e a todas amigos e amigas pela contribuição de maneira direta e indireta, ao passo que, também, foram imprescindíveis para o desenvolvimento deste trabalho, bem como, de minha formação, conquistada ao longo dessa grande e exaustiva caminhada.

*“Defenda os que não têm voz e os direitos dos excluídos. **Defenda a justiça!** Aja em favor do pobre e do necessitado”.*

*Provérbios 31:8-9.*

## RESUMO

O estudo tem como objetivo geral analisar as representações cartográficas como ferramentas para um ensino mais crítico-reflexivo da Geografia escolar. O interesse por este tema surgiu a partir da participação como estudante pesquisador do PIBIC, cujos planos de atividades estavam centrados na cartografia escolar. Desde à Pré-história até o século XX, conforme contemplado no texto, a ciência cartográfica contribuiu de forma significativa para a ciência geográfica. O mapeamento foi importante para a Geografia, no que diz respeito à apropriação, gestão, produção e reprodução territorial. No texto, percebemos que os impactos da corrente tradicional do pensamento geográfico no ensino da Geografia, são preocupantes, ao passo que são desprovidos de aspectos crítico-reflexivos. Surge, então, a Geografia Crítica, corrente do pensamento geográfico, cujo propósito era o de romper e superar as ações teórico-metodológicas impostas pela Geografia Tradicional. No que se refere a metodologia da pesquisa, insere-se numa pesquisa bibliográfica, de abordagem do tipo qualitativa. Quanto aos objetivos, é do tipo exploratória. Quanto à natureza, é do tipo pesquisa básica. A população do estudo foi composta pela literatura selecionada, relacionada ao tema de estudo. Quanto à amostra, os artigos foram selecionados a partir da variável de interesse, já a seleção foi realizada a partir de leitura criteriosa dos artigos e livros. Após a coleta dos dados, seguimos as seguintes etapas para a análise dos dados: leitura de todo material; fichamento de textos; análise descritiva dos fichamentos buscando estabelecer uma maior compreensão e ampliar o conhecimento sobre o tema pesquisado; elaboração do referencial teórico. Como resultados vimos que o mapa, como uma das representações cartográficas mais pertinentes, oportuniza o educador a mostrar e contextualizar, aos educandos, o mundo que está sempre em constante processo de transformação pelas sociedades. Dessa forma, já que o mapa é uma das representações cartográficas mais presentes em sala de aula, uma das alternativas interessantes para trabalhá-lo seria se as atividades práticas desenvolvidas no ensino desse saber, fossem a partir da elaboração de mapas e da leitura e interpretação crítico-reflexiva dos seus signos e símbolos.

Palavras-chave: Cartografia. Ensino. Geografia. Representações cartográficas.

## **ABSTRACT**

The general objective of the study is to analyze cartographic representations as tools for a more critical-reflexive teaching of school geography. The interest for this theme arose from the participation as a student researcher of PIBIC, whose activity plans were centered on school cartography. From Prehistory to the 20th century, as contemplated in the text, cartographic science contributed significantly to geographical science. Mapping was important for Geography in terms of appropriation, management, production and territorial reproduction. In the text, we notice that the impacts of the traditional current of geographic thought in the teaching of Geography are worrying, while they are devoid of critical-reflexive aspects. Critical Geography, a current of geographic thought, whose purpose was to break and overcome the theoretical-methodological actions imposed by Traditional Geography, emerges. As far as the research methodology is concerned, it is part of a bibliographical research, of a qualitative type approach. As for the objectives, it is of the exploratory type. As for nature, it is of the basic research type. The study population was composed by the selected literature, related to the study subject. As for the sample, the articles were selected from the variable of interest, already the selection was made from a careful reading of the articles and books. After collecting the data, we followed the following steps for the data analysis: reading of all the material; filing of texts; descriptive analysis of the filing seeking to establish a greater understanding and expand the knowledge on the subject researched; elaboration of the theoretical reference. As results we saw that the map, as one of the most pertinent cartographic representations, provides the educator with the opportunity to show and contextualize, to the students, the world that is always in constant process of transformation by societies. Thus, since the map is one of the most present cartographic representations in the classroom, one of the interesting alternatives to work on it would be if the practical activities developed in teaching this knowledge were based on the elaboration of maps and the critical-reflexive reading and interpretation of their signs and symbols.

**Keywords:** Cartography. Teaching. Geography. Cartographic representations.

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	A história da Cartografia e sua contribuição para a ciência geográfica	14
2.1.1	A história da Cartografia na Pré-história – (Períodos Paleolítico e Neolítico e Idade dos Metais)	14
2.1.2	A Cartografia na Antiguidade	15
2.1.3	A Cartografia na Idade Média	188
2.1.4	A Cartografia no período renascentista	19
2.1.5	A Cartografia nos períodos da Reforma Protestante e o Iluminismo	21
2.1.6	A Cartografia no século XIX	22
2.1.7	A Cartografia no século XX	22
2.2	A contribuição da Cartografia para a Geografia	23
2.3	As correntes Tradicional e Crítica do pensamento geográfico	24
2.3.1	A Geografia Tradicional ou Positivista	24
2.3.1.1	<i>A crise da Geografia Tradicional</i>	25
2.3.1.1.1	<i>Primeiro (1º) motivo da crise da Geografia Tradicional</i>	26
2.3.1.1.2	<i>Segundo (2º) motivo da crise da Geografia Tradicional</i>	27
2.3.1.1.3	<i>Terceiro (3º) e último motivo da crise da Geografia Tradicional</i>	28
2.3.2	A Geografia Crítica	28
2.3.2.1	<i>A Geografia Crítica no Brasil</i>	30
2.4	O ensino da Geografia escolar sob os impactos da Geografia Tradicional e da Geografia Crítica	31
2.4.1	O impacto da Geografia Tradicional no ensino da Geografia escolar	31
2.4.2	O impacto da Geografia Crítica no ensino da Geografia escolar	32
2.5	As representações cartográficas como ferramentas potencializadoras para o ensino da Geografia escolar	38
2.5.1	A importância do mapa para o ensino da Geografia	38
2.5.2	A contribuição da elaboração de desenhos espaciais para a aceção de mapas	40
2.5.3	A influência tradicional e crítica cartográfica na produção e inteligibilidade dos mapas	42
2.6	A contribuição da linguagem cartográfica para a compreensão do espaço geográfico	44
2.6.1	O processo de linguagem cartográfica	44

2.6.1.1	<i>O significado do termo linguagem</i>	45
2.6.2	A aquisição do domínio da linguagem espacial para a compreensão do espaço geográfico	46
2.7	O ensino da Cartografia escolar	46
2.7.1	A dificuldade de docentes e discentes de Geografia na produção do conhecimento cartográfico	46
2.7.2	Perspectivas para o ensino da Cartografia na escola	48
3.	<b>METODOLOGIA</b>	53
3.1	Levantamento dos dados	54
3.2	População e amostra	55
3.3	Análise dos dados	55
4.	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	55
	<b>REFERÊNCIAS</b>	588

## 1. INTRODUÇÃO

As contribuições adquiridas desde 2016, como participante do PIBIC, foi o primeiro motivo de interesse para o desenvolvimento desta pesquisa. A literatura estudada e os procedimentos metodológicos executados e, assim, alcançados, desde o referido ano, foram essenciais à apropriação efetiva da temática pelo pesquisador.

Esse motivo, somado às observações da prática profissional docente, realizadas nos Estágios Supervisionados, foi o segundo, acerca da dificuldade pedagógica na articulação dos conhecimentos básicos cartográficos nas aulas de Geografia. Esses conhecimentos são pertinentes à ciência geográfica, com vistas à promoção de um ensino-aprendizagem com maior significância e efetividade.

Diante da dificuldade de muitos professores de Geografia no ensino da Cartografia, considerada um saber fundamental e potencializador ao ensino em âmbito escolar básico, torna-se importante responder ao seguinte problema de pesquisa: de que forma a Cartografia escolar, no ensino da Geografia, contribui para uma aprendizagem crítico-reflexiva no Ensino Médio?

O estudo tem como objetivo geral: analisar as representações cartográficas como ferramentas para um ensino mais crítico-reflexivo da Geografia escolar. Como objetivos específicos, tem-se: entender a importância do desenvolvimento cartográfico no decorrer dos tempos e sua contribuição para a ciência geográfica; compreender os impactos das correntes Tradicional e Crítica do pensamento geográfico no ensino da Geografia escolar; e reconhecer as representações cartográficas como uma linguagem importante da Geografia escolar.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, ancoramo-nos, sobretudo, nestes autores: ALMEIDA, Regina ([2010?]; 2014); ALMEIDA, Rosangela (2003; 2009; [2010]); ARAÚJO e CARVALHO (2008); CAMPOS ([2012?]); MORAES (2005); VESENTINI (1987; 2008; 2009a; 2009b; 2009c) e CASTELLAR (2000; 2005; 2011; 2017).

No primeiro capítulo, tratar-se-á da história da ciência cartográfica até o século XX e da contribuição da Cartografia para a ciência geográfica. No segundo capítulo, tratar-se-á das correntes do pensamento geográfico: Geografia Tradicional e Crítica; bem como, dos seus impactos no ensino da Geografia escolar. O terceiro capítulo, trata-se do potencial das representações cartográficas no ensino da Geografia escolar, assim como a contribuição da linguagem cartográfica para a compreensão do espaço geográfico. Já o quarto, proporá os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A história da Cartografia e sua contribuição para a ciência geográfica

#### 2.1.1 A história da Cartografia na Pré-história – (Períodos Paleolítico e Neolítico e Idade dos Metais)

Araújo e Carvalho (2008) esclarecem que a arte de representar o espaço vem desde o início da história da humanidade, a partir de desenhos, pinturas, entre outras marcas deixadas em rochas ou outras superfícies. Os povos primitivos representavam os caminhos tracejados e a exploração de recursos no espaço, com a finalidade de subsistência. Dessa forma, eles identificavam e sabiam os principais lugares no espaço, que dispunham de mais e melhores recursos à sua exploração.

Passini ([21--]) corrobora que o mapeamento do espaço (embora bastante incipiente, em decorrência da ausência de tecnologias adequadas naquela época), engendrado pelo homem, ocorre, inclusive, desde antes da invenção da escrita. À vista disso, as civilizações dispõem de conhecimento da Cartografia desde à sua existência, o que a torna um saber bastante antigo e decisivo por parte da humanidade até os dias de hoje.

Muitos estudiosos consideram o mapa de Ga-Sur, produzido pelos povos babilônios, como o mais antigo artefato já encontrado. De acordo com estudos arqueológicos, esse instrumento cartográfico ilustra a representação do rio Eufrates, rodeado por montanhas, situado na região mesopotâmica, atual área que contempla o país iraquiano. Recebeu esse nome, tudo indica, devido ao que está representado nele: parte do espaço da cidade de Ga-Sur. Pesquisas mostram que esse objeto data de 2500 a.C. (ARAÚJO e CARVALHO, op. cit.).

Outros mapas, tais como: o de *Çatal Hüyük* e o mapa rupestre de Bedolina são alguns dos diversos exemplares encontrados datados do período pré-histórico. O primeiro refere-se à representação de uma planta de uma cidade composta por oitenta (80) edificações. Talvez seja assim denominada por carregar consigo o nome do local onde foi encontrado: Ancara, hoje capital da Turquia. Estudos apontam que foi originado em 6200 a.C, apesar dessa longevidade, muitos estudiosos não o consideram o mais antigo. (Ibid.).

Já o segundo, conforme os mesmos autores, ilustra a representação da organização econômico-social nas atividades agrícolas dos povos camônios. Seu nome deve ter sido atribuído em virtude de sua representação: o tipo de atividade na cidade de Bedolina, localizada na região do Vale do Rio Pó, Norte da Itália. Acredita-se que sua origem data de 2400 a.C.

Existem mais mapas representativos de vários aspectos do espaço datados desde o período da Pré-história. Contudo esses até aqui apresentados são alguns dos mais influentes encontrados dessa época.

A Cartografia mostra-se bastante antiga e importante no quesito de representações espaciais, e sempre esteve ao lado do homem em toda a sua história e evolução, auxiliando-o na exploração do espaço em diversas investidas, como na sua localização e orientação, ou na distribuição espacial de recursos.

### 2.1.2 A Cartografia na Antiguidade

Araújo e Carvalho (2008) destacam que, na Antiguidade, a civilização chinesa foi uma das que mais desencadeou uma grande contribuição para a Cartografia, com o desenvolvimento destes princípios cartográficos: localização, orientação, escala e altitude. O precursor e responsável por esse feito, foi o chinês Pei Hsiu (223-271 d.C.), ao propô-las em sua obra.

Os mencionados autores elucidam que, nos anos 1400 (século XV), os chineses deram outro grande passo na evolução cartográfica, ao mapearem as rotas marítimas do Sul do continente asiático até o Leste do continente africano, no Oceano Índico.

Outro passo pertinente na evolução da Cartografia foi dado pela civilização grega, a partir dos conhecimentos básicos da ciência cartográfica. Nesse caso, destacam-se esses pontos: “[...] a concepção da forma esférica da Terra, a noção de pólos e de círculos máximos da Terra, além da idéia de latitude e longitude, sendo dela também o desenvolvimento das primeiras projeções”. (Ibid., p. 8).

Anaximandro de Mileto produziu um importante mapa do mundo do período da Antiguidade, Hecateu de Mileto deu sequência ao esse artefato, com a realização de atualizações, ambos são da antiga cidade de Mileto, que hoje integra à área da Turquia, “[...] tentaram representar a Terra como um disco flutuante, onde um oceano circundava os três continentes conhecidos: Europa, Ásia e África [...]. **Esta concepção ficou conhecida como a Teoria do Prato e foi representada pelos primeiros mapas-múndi de Anaximandro**”. (CAMPOS, [2012?], p. 23 e 24, grifo do autor).

Contudo, segundo o referido autor, o filósofo Pitágoras de Samos, por meio de sua obra, ao considerar a Terra esférica, rompe com o paradigma proposto por Anaximandro e seu sucessor Hecateu. Aristóteles, aluno de Platão, também considerava a ideia proposta por Pitágoras, segundo a qual a Terra possuía um formato esférico.

**A idéia de esfericidade é comprovada também por Aristóteles (384 - 322 a.C), que além de formular os argumentos de obliquidade do eixo, conceito de linha do Equador, de trópicos e de zonas, também desenvolveu o conceito filosófico de esfericidade com base na comparação teológica da esfera como forma geométrica mais perfeita e a obra prima dos deuses – a morada do homem. (Ibid., p. 24, grifo do autor).**

A dedicação e esforços de Heródoto (484-525 a.C.) e Demócrito (460-360 a.C.), contribuíram para o desenvolvimento dos conceitos de latitude e longitude, a partir de estudos sobre a descrição dos lugares e a despeito de explicações sobre regiões ecúmenas. (Ibid.).

Entretanto, ainda com o mencionado autor, Dicearco de Messena (350-290 a.C.) acreditava que a Terra não possuía um formato esferoidal, mas sim, mais alongado, após ter encontrado outras regiões do globo terrestre, tais como: “[...] as ilhas Britânicas e a península Indiana, com a ilha Taprobana (atual Sri Lanka, antigo Ceilão).

Araújo e Carvalho (op. cit.) consideram Eratóstenes de Cirene como um dos estudiosos da Grécia Antiga que apresentou maior contribuição para o avanço da Cartografia. Ele conseguiu arquivos que lhe mostravam as medições executadas pelos egípcios sobre suas áreas agrícolas no vale e no delta do Rio Nilo (agrimensura). Mais à frente, essas medições contribuíram para o desenvolvimento da Geodésia e, para saber, de maneira exata, a circunferência da Terra, através de cálculos, realizados por ele. Essa sua tarefa realizada fez cessar a incerteza de que se havia na época pelos gregos a respeito da circunferência da Terra.

As medições operadas pelos egípcios fomentaram a técnica de “[...] **agrimensura**, o cadastro e o mapeamento das minas de ouro, portanto, são os responsáveis pela elaboração dos primeiros mapas temáticos”. (CAMPOS, op. cit., p. 23, grifo do autor).

A civilização egípcia possuía, também, a habilidade de representar, por meio da construção de mapas, as distâncias dos locais de seus interesses. A técnica matemática utilizada por eles para esse tipo de representação era a da triangulação. (Ibid.).

Almeida, Rosângela (2009) e Campos ([2012?]) ressaltam que os estudos precisos de Eratóstenes foram fundamentais para Hiparco de Nicéia (160-125 a.C.) conseguir identificar, de forma precisa, a posição geográfica de determinados aspectos no espaço, por meio da criação de métodos de cálculos latitudinais e longitudinais, que foram essenciais para o desencadeamento do sistema de coordenadas geográficas.

Baseando-se nos 360° da esfericidade da Terra, deduziu corretamente a direção dos pólos celestes, a rotação de nosso planeta e determinou a duração do dia em 24 horas, de acordo com o aparecimento e a repetição da sombra do Sol sobre a mesma porção da Terra. Determinou, também, que 1 hora teria uma distancia de 15° de longitude, como hoje conhecemos. Hiparco de Nicéia

foi o precursor do desenvolvimento da superfície da Terra sobre um plano, idealizando a projeção cônica e utilizando o astrolábio para auxiliar na navegação. (CAMPOS, [2012?], p. 26).

Cratos (150-180 a.C.), por meio de estudos baseados na contribuição de Pitágoras (esfericidade da Terra), encontrou mais três (03) continentes presentes na superfície terrestre, a saber: “[...] Periecos (N), Antípodas (S) e Antecos [...]”. (Ibid., p. 26).

“**Estrabão de Amásia** (64 d.C. a 20 d.C.) representou da melhor maneira possível a superfície esférica em um plano, com linhas retas paralelas, correspondendo aos paralelos, e linhas perpendiculares, representando os meridianos”. (Ibid., p. 26, grifo do autor).

A obra intitulada “Geografia”, de autoria de Cláudio Ptolomeu, foi considerada por muitos como a maior contribuição para o progresso da ciência cartográfica. Essa obra contém princípios cartográficos, como: “[...] o cálculo de projeções cartográficas com detalhes sobre as técnicas de elaboração do mapa-múndi, além de trazer uma extensa relação de nomes de lugares e de suas coordenadas”. (ARAÚJO e CARVALHO, op. cit., p. 9). As informações contidas nessa obra resultaram na formulação do primeiro Atlas Universal por conter um mapa-múndi e vinte e seis (26) mapas temáticos.

Embora as contribuições de Ptolomeu tenham sido fundamentais e, assim, imprescindíveis, além de servirem de base ao avanço da Cartografia enquanto ciência, “[...] a sua obra permaneceu desconhecida por séculos, em virtude da decadência do período histórico obscuro para o mundo cristão: a Idade Média”. (Ibid., p. 9).

Só após esse período de obscurantismo da arte, da cultura e da ciência, é que sua obra volta à tona “[...] com grande influência sobre o pensamento geográfico da época, com o chamado Renascimento de Ptolomeu”. (CAMPOS, op. cit., p. 27).

Ptolomeu concebeu o universo como Aristóteles: planeta esférico, parado e os demais corpos movimentando-se ao seu redor. Elaborou o mapa-múndi com **projeção cônica** e marcou o ponto culminante da Cartografia na Antiguidade, em que se distingue uma Geografia humana (descrição) de uma Geografia matemática (cálculos e geodésica). (Ibid., p. 27, grifo do autor).

Nesse sentido, Ptolomeu e Aristóteles acreditavam que o sistema hoje conhecido de solar possuía o planeta Terra no centro do universo e os demais bem como os corpos celestes em movimento ao seu redor.

### 2.1.3 A Cartografia na Idade Média

O período medieval foi marcado por profunda estagnação na ciência, na cultura e na arte. À vista disso, houve forte negligência, além de deixar no esquecimento, grandes contribuições de povos primitivos e da Antiguidade Clássica. Inclusive, as contribuições de Eratóstenes e Ptolomeu, foram fortemente atacadas por dogmas e conceitos religiosos, pois todo o conhecimento gerado nessa época estava sob o domínio de interpretações da Igreja Católica, acerca da Bíblia. (ARAÚJO e CARVALHO, 2008; ALMEIDA, Rosângela, 2009).

De acordo com Campos ([2012?]), as influências da Igreja Católica duraram por quase um milênio. Foram tão fortes, presentes e atuantes na sociedade, que impactaram na criação ideológica de mapas. Os mapas dessa época só ilustravam as regiões que havia na Bíblia: Europa, Ásia e África. Tudo o que não estivesse em consonância com a Bíblia, era sem sombra de dúvidas repudiado pela Igreja Católica.

Araújo e Carvalho (op. cit.), proferem que as ideologias cristãs cada vez mais se propagavam no mundo cristão (ocidental). Com isso, os conhecimentos básicos cartográficos permaneciam estagnados, sem avanços. Todavia, em outras partes do mundo, como no mundo oriental, que dispunha de religiões com outras matrizes, esse saber se difundia a todo vapor, como pela civilização árabe.

Os povos árabes confirmam a tese de que a não intervenção ideológica por parte da Igreja favoreceu o desenvolvimento e a expansão de territórios. Os povos islâmicos, em peregrinação à Meca, cidade sagrada islâmica, conheciam e exploravam novos lugares no trajeto, o que suscitou no seu expansionismo territorial, com a conquista de novos territórios. Sendo assim, impulsionaram o desenvolvimento cartográfico no Oriente Médio, a partir de estudos e descrição geográficos dos lugares conquistados (para governá-los) e, principalmente, no entendimento de questões relacionadas à orientação cartográfica. (Ibid.).

Segundo Araújo e Carvalho (2008) e Almeida, Rosângela (2009), o mapa-múndi, confeccionado em material de prata, pelo árabe Al-Idrisi (1100-1165), foi decisivo para a ampliação e expansão de conhecimentos sobre o mundo pelos europeus, no que tange à Cartografia. O conteúdo contido nesse artefato confrontava as imposições cristãs, postas pela Igreja Católica, como únicas e verdadeiras. Era por meio das contribuições dos povos árabes que o Oriente Médio ficava informado, particularmente no que se refere à ciência cartográfica.

A civilização árabe foi precursora na produção da bússola no século XII. No século seguinte, com o advento desse equipamento cartográfico no continente europeu e com o auxílio das Cartas Portulanas ou Portulanos, a civilização europeia foi capaz de realizar expedições

ultramarinas em busca incessante pela descoberta e conquistas de novas terras. (ALMEIDA, Rosângela, 2009; CAMPOS, op. cit.).

“[Essas cartas] se caracterizam pelo minucioso sistema de rosa-dos-ventos e riqueza de detalhes do litoral dos lugares e portos. Com [elas], os navegantes determinavam a sua localização e o ângulo em relação ao norte magnético, encontrando assim, a direção a ser a seguida”. (CAMPOS, [2012?], p. 30).

Foi mais uma das descobertas cartográficas pelos diferentes povos até então discutidos até aqui. A Cartografia cada vez mais se sobressaía no cenário mundial e, assim, tornava-se mais relevante sua utilização pelas diversificadas civilizações.

#### 2.1.4 A Cartografia no período renascentista

Araújo e Carvalho (2008) e Almeida, Rosângela (2009) acreditam que um dos passos fundamentais no Renascimento, em relação aos conhecimentos cartográficos, foi o retorno à tona das contribuições de Cláudio Ptolomeu, no que diz respeito à sua obra intitulada “Geografia”, haja vista que foi traduzida para o latim. Essa tradução foi essencial, porque os europeus tiveram o privilégio de conhecê-la e estudá-la, a fim de ampliar seus conhecimentos sobre o mundo, pois, por quase mil (1000) anos, todo o conhecimento científico, artístico e cultural permaneceu negligenciado.

De acordo com Campos ([2012?]), foi no final da segunda metade do século XV, que os navegadores avistaram a América. Antes disso, exploravam a costa Oeste do continente africano. Os cartógrafos, assim, começaram a introduzir, em seus novos mapas, o continente americano. Eram terras de grande interesse para os povos europeus, uma vez que possuíam vasta quantidade de recursos minerais.

“O mapa-múndi de Juan de La Cosa (1460 a 1510), membro da expedição de Cristóvão Colombo, é o primeiro a representar o descobrimento da América”. (Ibid., p. 31). Os membros das expedições ultramarinas iniciaram sua tarefa com o mapeamento da costa dos continentes. Mais adiante, eles alcançaram o mapeamento do entorno continental. (Ibid.).

Segundo o citado autor, o primeiro planisfério e o primeiro globo terrestre foram criados nesse período de descobertas de novas terras. O Brasil foi descoberto, quando portugueses, ao chegarem à América, mediram a latitude do local. Essa medição foi considerada a primeira tentativa de localização geográfica desse espaço.

No século XVI, quem possuía vantagem sobre o conhecimento geográfico do mundo, eram os holandeses, em especial, porque povos (mercadores e navegantes) de outras nações,

que transitavam em suas cidades comerciais, compartilhavam informações sobre suas nações e espaços ao redor. Era dessa forma que, sobretudo, os holandeses adquiriam mais conhecimento sobre lugares explorados e desconhecidos em outras regiões do planeta. (Ibid.).

As atividades desenvolvidas na Escola Náutica de Sagres, em Portugal, proporcionaram avanços científicos no conhecimento cosmográfico. Essa evolução nessa área foi outro passo relevante, tendo em vista que possibilitou a orientação cartográfica nas grandes navegações pelas potências europeias da época, como Portugal e Espanha. Além da corrida colonial, outro passo pertinente foi o surgimento da arte de gravar e, em especial, da imprensa, para o progresso da Cartografia, pois, até o momento, os mapas eram confeccionados a mão, o que poderia apresentar erros, depois de prontos. (Ibid.).

As Cartas Náuticas, produzidas na Escola Náutica de Sagres, foram cruciais ao colonialismo europeu, iniciado pelas potências acima citadas. À medida que os navegantes e exploradores europeus desbravavam o mundo em suas expedições marítimas, novas terras eram descobertas e conquistadas e, ao mesmo tempo, a cartografia local era elaborada. (Ibid.).

Para Araújo e Carvalho (op. cit.), cabe enfatizar, no período renascentista, as exuberantes contribuições do conhecido Mercator ou Gerhard Kremer (1512-1594). Mercator era considerado um eminente cartógrafo, considerado o pai da Cartografia, pelas suas ilustres obras nessa área. Seus estudos fizeram-no alcançar grandes resultados, o que o levou a formular notáveis mapas com diversas finalidades.

O seu grande projeto de confecção de um mapa *mundi* foi concluído e publicado em 1569 [...]. O destaque desse mapa era o uso da **projeção cilíndrica**. Com ela, Mercator traçou um mapa onde as linhas de meridianos e paralelos formavam Ângulos retos [...]. Por esse motivo, tal projeção permitia a representação reta da linha loxodrômica, ou seja, a linha dos rumos magnéticos, facilitando sobretudo a navegação marítima. Essa qualidade permitiu a popularização da projeção cilíndrica e sua disseminação pelo mundo, mesmo com as distorções de área que ela provoca, especialmente nas regiões polares. (Ibid., p. 10, grifos do autor).

Entretanto, esses mesmos autores salientam que as regiões extremas, representadas no mapa-múndi produzido por Mercator eram distorcidas, o que deixava claro o viés político-ideológico atribuído por ele. Seu mapa representa, com maior enfoque, países do hemisfério Norte, considerados ricos, em detrimento de países do hemisfério Sul, considerados pobres.

Essa representação distorcida e, assim, falsa, das dimensões de alguns países do Norte, “[...] justificaria politicamente a hegemonia destes diante do quadro geopolítico mundial. Como se sabe, a Cartografia é um conhecimento considerado estratégico e, por esse motivo, a sua

elaboração desde o princípio despertou o interesse dos que detêm alguma forma de poder”. (Ibid., p. 11).

Apesar disso, o mapa de Mercator foi fundamental nessa época, tendo em vista que, além de servir à superação da concepção ideológica cristã do mundo pela Igreja Católica, serviu para a superação da produção cartográfica de Cláudio Ptolomeu, pois, com o aprimoramento dos mapas, ao adquirir maior precisão, conseguia-se obter informações sobre áreas remotas e até então desconhecidas pelos navegantes. Sem dúvidas, o sistema de coordenadas de Mercator consistiu numa base à construção de mapas modernos. (ALMEIDA, Rosângela, 2009).

“Esses mapas constroem e, ao mesmo tempo, revelam a atual imagem do mundo dominante” (Ibid., p. 16). Esse artefato pode ser usado tanto para a superação e rompimento de um mundo “aprisionado às amarras” ambiciosas de todos aqueles que detêm algum tipo de poder (sobretudo, econômico e político), como para beneficiá-los e, mais ainda, privilegiá-los. Cabe deixar claro que o mapa, por assim considerá-lo, sempre foi um objeto cartográfico de conhecimento primordial e indispensável à gestão territorial do espaço, em benefício e/ou privilégio de poucos e em detrimento de muitos.

Pode-se realçar o Estado e as grandes corporações transnacionais do sistema capitalista, como as detentoras de poder político-econômico e uma das mais influentes na tomada de decisões, ao ditarem as regras globais, no tocante ao jogo de interesses na era da geopolítica mundial contemporânea. São agentes como esses que investem maciçamente no avanço da ciência cartográfica, interessados em conseguirem, por meio da mesma, adquirir o máximo de conhecimento possível do espaço, a fim de apropriá-lo com maior objetividade.

#### 2.1.5 A Cartografia nos períodos da Reforma Protestante e o Iluminismo

De acordo com Campos ([2012?]), o período entre a Reforma Protestante e o Iluminismo corresponde ao progresso das escolas de Cartografia e de navegações, além da rigorosidade científica de levantamentos topográficos dos lugares. De modo distinto ao que ocorria na Idade Média, agora retornou-se à construção de mapas com representações reais dos espaços, sem as pretensões ideológicas cristãs da Igreja Católica.

A arte, a cultura e a ciência voltaram a reinar, em detrimento dos dogmas e crenças religiosos. Esses campos tornavam-se palco mundial novamente, o que promoveu avanços nas sociedades em todas as suas dimensões, como em relação aos conhecimentos cartográficos. O obscurantismo pregado pela Igreja Católica aos poucos se esfacelava e, assim, o mundo retornava a pensar e agir de modo racional, sem influências bíblicas.

### 2.1.6 A Cartografia no século XIX

Foi no século XIX que emergiu a Cartografia Temática, a partir do momento em que os cartógrafos passaram a introduzir estes aspectos, tais como clima, população e solos. O aparecimento de mapas das ciências geológica e oceanográfica, com representações de determinados pontos a despeito da Revolução Industrial, foi fundamental para o desenvolvimento da Cartografia Temática. (CAMPOS, [2012?]).

“Neste contexto, Carl Ritter começou a elaborar os primeiros Atlas escolares descritivos. Ritter, em parceria com Alexander von Humboldt, foi um dos precursores da Geografia moderna, assim como fundador da Sociedade Geográfica de Berlim”. (Ibid., p. 33). Foi nesse período também que, conforme Campos ([2012?]), Carl Ritter suscitou o princípio da Analogia ou Geografia Geral, que servia para realizar comparações entre as diversas paisagens presentes na superfície do globo terrestre.

### 2.1.7 A Cartografia no século XX

Com a crescente modernização, ao mesmo tempo, desenvolviam-se vários produtos para melhorar a vida em sociedade. Nesse sentido, Campos ([2012?]) acredita que a evolução da fotografia foi um dos marcos primordiais para o avanço das técnicas cartográficas, haja vista que as fotografias aéreas tiradas das paisagens foram essenciais à precisão de estudos e análises cartográficos.

Após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a invenção do avião e a fotografia aérea foram fundamentais ao progresso da ciência cartográfica, tendo em vista que “[...] tornou possível o desenvolvimento da fotogrametria, ciência e técnica que permitem o rápido mapeamento de grandes áreas, através de fotografias aéreas, gerando mapas mais precisos, a custos menores que o mapeamento tradicional”. (Ibid., p. 35).

Almeida, Rosângela (2009) e Campos ([2012?]) enfatizam que outra grande revolução na Cartografia ocorreu em decorrência do surgimento dos satélites, de modo que era possível adquirir imagens de todas as regiões do globo terrestre. As fotos das inúmeras regiões geográficas do espaço, extraídas pelos satélites, eram convertidas em mapas e, assim, denominadas de cartas-imagens ou imagens orbitais.

A utilização de outros tipos de plataformas imageadoras para a obtenção da informação cartográfica, tais como radares (RADAM, SLAR), satélites

artificiais imageadores (LANDSAT, TM e SPOT), satélites RADAR (RADARSAT), vem revolucionando as técnicas de obtenção da informação cartográfica para o mapeamento, abrindo novos e promissores horizontes, através de documentos confiáveis e de rápida confecção. (CAMPOS, [2012?], p. 37).

Campos ([2012]?) acredita que as novas tecnologias têm contribuído bastante à evolução das técnicas cartográficas. Isso através de um mapeamento cada vez mais preciso e rebuscado de determinados fatos e aspectos existentes no espaço geográfico. Os avanços tecnológicos têm beneficiado a construção de artefatos cartográficos antes jamais vistos. As possibilidades de uso de materiais cartográficos são consideráveis, uma vez que alcançaram setores educacionais e de pesquisa, além de serem imprescindíveis na tomada de decisões político-econômicas pelos setores públicos e/ou privados na gestão territorial do espaço.

“Hoje, o uso de imagens de satélite, GPS e avançados sistemas de informação possibilitam produzir mapas com alta precisão [...]. São produtos de um mundo que tem na tecnologia um de seus traços essenciais”. (ALMEIDA, Rosângela, 2009, p. 16). A produção cartográfica hoje envolve, além da diversificação tecnológica, de plataformas e invenções criadas e inovadas, a contribuição conjunta de diversos profissionais de diferentes áreas do conhecimento, “[...] com o objetivo de solucionar questões, analisar problemas ou apenas propor sugestões de gerenciamento espacial do território”. (CAMPOS, op. cit., loc. cit.).

A história da Cartografia no século XX está profundamente vinculada ao desenvolvimento científico e técnico das áreas do saber ligadas ao Estado, especialmente à geopolítica. As duas guerras mundiais e os seus desdobramentos geopolíticos, como a Guerra Fria e a corrida espacial, acabaram ‘favorecendo’ ou incrementando as pesquisas destinadas ao mapeamento sistemático de todo o planeta, com o uso de tecnologias como a aerofotogrametria, as imagens de satélite e radar, o computador e todos os avanços a ele vinculados, como a *Internet* e os Sistemas de Informação Geográfica. (ARAÚJO e CARVALHO, 2008, p. 11, grifo do autor).

## 2.2 A contribuição da Cartografia para a Geografia

Concebe-se que a Cartografia, em toda a sua história, contribuiu, e muito, para a ciência geográfica em diversos aspectos. O mapeamento de várias áreas do globo terrestre foi um desses aspectos de maior contribuição à Geografia, visto que o planeta Terra começou a ser conhecido por todas as sociedades. Assim, a Geografia se tornava importante para todos, pois, acerca dos seus conhecimentos, o espaço poderia ser mais bem gerido e produzido pelos setores públicos e privados, além de concebido a partir de uma escala local à global.

Ademais, cada civilização teve seu papel fundamental na evolução da ciência cartográfica, acerca do mapeamento que pouco a pouco cada uma realizava, à medida que descobria novos lugares; também contribuiu ao desenvolvimento de teorias, conceitos e princípios cartográficos, utilizados até na contemporaneidade, sistematizados por meio de estudos e pesquisas na área.

Vale destacar que, desde o período pré-histórico, já havia produção cartográfica. Embora tenha iniciado com características bastante simples das atuais, os mapas eram considerados essenciais para o conhecimento de determinado espaço. Só com o passar do tempo que os produtos cartográficos alcançaram um alto patamar de rigorosidade científica, o que só auxiliou a Geografia com seu objeto de estudo: o espaço.

Só a partir do século XX foi que a Cartografia tomou grande impulso e teve impacto revolucionário no mundo contemporâneo, haja vista que se alimentou e nutriu-se de tecnologias inovadas, recém-fabricadas e ultramodernas, além de plataformas criadas e inúmeros satélites, com o intuito de fortalecimento ao seu contínuo progresso.

## **2.3 As correntes Tradicional e Crítica do pensamento geográfico**

### **2.3.1 A Geografia Tradicional ou Positivista**

A Geografia Tradicional ou Positivista é uma das correntes da ciência geográfica que se fundamentou pela corrente filosófica e metodológica Positivista. Tem como base apenas a observação, descrição, enumeração e classificação dos fenômenos geográficos em seus estudos científicos sobre o espaço. (MORAES, Antonio, 2005; VESENTINI, 1987, 2008).

À vista disso, entende-se que a Geografia Tradicional é desprovida de uma análise crítico-reflexiva sobre o mesmo. Os fatos geográficos não são compreendidos, pois a observação e a descrição predominam no momento de estudá-los, pois também são enumerados e classificados, visto que esses aspectos se fazem presentes dentro de suas ações teórico-metodológicas. Ao melhor dizer, na prática, sua abordagem está no campo quantitativo. Assim, a realidade e a dinâmica socioespaciais não são contextualizadas e consideradas como deveriam.

Ao levar em consideração os estágios de desenvolvimento do sistema capitalista ao longo da história, concebe-se que houve e há a permanência do aumento da desigualdade entre os povos e as nações. A corrente do pensamento geográfico tradicional, sequer, discutia/discute esse e outros impasses recorrentes na realidade de modo contextualizado. É por assim dizer que

seus estudos abrigavam e ainda abrigam mais aproximação com as ambições ideológicas do Capitalismo, que visa à acumulação de capital, ou melhor, o lucro, acima de tudo.

De acordo com Moraes, Antonio (op. cit., p. 10), a Geografia “pode ser de dominação (como tem sido na maioria das vezes), mas também de libertação”. O que a tornará uma ciência de dominação ou libertação é, somente, a maneira como será usada e/ou para que objetivo será utilizada, em conformidade com os interesses e ambições de cada um, de cada sociedade, Estado e da Nova Ordem Econômica Mundial.

No tocante à corrente do pensamento geográfico tradicional, pode-se considerá-la como uma corrente de dominação, ao levar em conta seus moldes, objetivos e pretensões, além de suas práticas teórico-metodológicas na sociedade.

É uma corrente despolitizada ideologicamente com as questões sociais, sempre presentes na realidade socioespacial. O discurso geográfico era desprovido de crítica, reflexão e contextualização da realidade e dinâmica espaciais. (Ibid.). Os problemas existentes no espaço, inclusive, numa escala geográfica local, não eram discutidos e tratados como deveriam. A Geografia, assim, cada vez mais se distanciava das ocorrências e transformações ocasionadas no mundo, no que concerne à apreensão dos fenômenos geográficos.

### *2.3.1.1 A crise da Geografia Tradicional*

O considerável movimento de renovação da Geografia, em decorrência do rompimento de grande parte dos geógrafos, no que tocante ao pensamento geográfico tradicional, desencadeou na crise da Geografia Tradicional.

Moraes, Antonio (2005, p. 34) acredita que a corrente do pensamento geográfico tradicional, “[...] enseja a busca de novos caminhos, de nova linguagem, de novas propostas, enfim, de uma liberdade maior de reflexão e criação. As certezas ruíram, desgastaram-se. E, novamente, pergunta-se sobre o objeto, o método e o significado da Geografia”.

A crise da Geografia Tradicional e seu movimento de renovação manifestam-se, concomitantemente, a partir da metade da década de 1950 e acelera-se nas décadas seguintes. Já nos anos 1960, a Geografia Tradicional é considerada uma corrente de pensamento com perspectivas bastante duvidosas e, assim, questionadas pelos pensadores da época. A década posterior foi o cúmulo para essa corrente do pensamento geográfico, visto que, a partir dos anos 1970, suas contribuições, consideradas por muitos, não ultrapassaram essa data. (Ibid.).

A Geografia, então, passou a ser, de fato, criticada, além de receber mais propostas para o seu campo de atuação. Os geógrafos, entre si, abriram-se para mais discussões, bem como

começaram a ir em busca de novos caminhos para pôr em prática novas contribuições e tendências recém-surgidas. Isso, de tal modo, implicou, de forma negativa, a integridade e plenitude da corrente de pensamento geográfico tradicional (Ibid.).

Diante disso, Moraes, Antonio (2005, p. 34) acredita ser positiva a crise da Geografia Tradicional, ao considerá-la “[...] benéfica, pois introduz um pensamento crítico, frente ao passado dessa disciplina e seus horizontes futuros. Introduz a possibilidade do novo, de uma Geografia mais generosa”.

Assim sendo, o fato de a Geografia Tradicional ter entrado em crise, foi fundamental e favorável à transformação e à evolução da ciência geográfica, no que tange à aquisição de um pensamento crítico-reflexivo, em relação aos fenômenos presentes no espaço geográfico. Algo bem distinto e oposto ao levarmos em conta o período antecedente à década de 1970, quando as perspectivas geográficas estavam presas às amarras de um pensamento retrógrado, conservador e reacionário.

A crise da corrente de pensamento geográfico tradicional foi um passo importante para o avanço da Geografia, também, no sentido de uma mudança revolucionária, no que se refere às suas propostas conceituais, estruturais, teórico-metodológicas e empíricas. Além do mais, passará a ter um viés distinto (quanto ao pensamento tradicional), inovador e comprometido com o mundo social, em busca de uma sociedade mais justa, solidária e humana.

A seguir, com base nas contribuições da eminente obra intitulada: “Geografia: pequena história crítica”, do autor Antonio Carlos Robert Moraes, serão propostos e discutidos os três (03) principais motivos da crise da Geografia Tradicional.

#### *2.3.1.1.1 Primeiro (1º) motivo da crise da Geografia Tradicional*

Com o crescente avanço do modo de produção capitalista, o Estado entrou em cena na intervenção para fins de ordenação e regulação econômica. O Estado, assim, interveio no estabelecimento de um planejamento econômico-territorial, com vistas à organização espacial. Tais planejamentos eram uma nova realidade para as ciências humanas e, nesse sentido, as mesmas teriam que se adequar às novas tendências, demandas, questões e ensejos, que emergiam no espaço. (MORAES, Antonio, 2005).

Com isso, tais ciências passariam por certa transformação de suas bases conceituais-estruturantes e teórico-metodológicas, a fim de desenvolver propostas intervencionais cabíveis e de acordo com as mudanças que cada vez mais surgiam na realidade. Todavia, “a Geografia Tradicional não apontava nessa direção, daí sua defasagem e sua crise”. (Ibid., p. 34).

### 2.3.1.1.2 Segundo (2º) motivo da crise da Geografia Tradicional

Quanto mais o desenvolvimento do Capitalismo se intensificava e se tornava mais presente e atuante no espaço, a complexidade dos fenômenos geográficos aumentava, de forma acelerada, na mesma proporção. Os fenômenos que antes se manifestavam e atuavam, ganharam novas proporções e dimensões globais, nas diversas escalas geográficas. Além desses, outros afloraram, acerca das transformações socioespaciais, produzidas pelo Capitalismo. (MORAES, Antonio, 2005; VESENTINI, 2008).

Isto defasou o instrumental de pesquisa da Geografia, implicando numa crise das técnicas tradicionais de análise. Estas não davam mais conta nem da descrição e representação dos fenômenos da superfície terrestre. Criadas para explicar situações simples, quadros locais fechados, não conseguiam apreender a complexidade da organização atual do espaço. O instrumental elaborado para explicar comunidades locais não conseguia apreender o espaço da economia mundializada. Estabelece-se uma crise de linguagem, de metodologia de pesquisa. (MORAES, Antonio, 2005, p. 34-35).

“[A Geografia] não consegue mais explicar satisfatoriamente esse espaço, e isso nem mesmo como inculcação ideológica para os alunos de nível elementar e médio. Daí a ‘crise’ dessa geografia – isto é, a crise da geografia tradicional [...]”. (VESENTINI, op. cit., p. 13).

Ela já não dava mais conta da nova conjuntura estrutural pela qual o mundo passava. As transformações socioespaciais estavam muito além do que o campo dimensional da corrente de pensamento geográfico tradicional podia abarcar.

Permanecer no domínio da delimitação, descrição e superficialidade não era mais relevante, como muitos pensadores consideravam antes da década de 1970. A contemporaneidade anseia por novos métodos, meios e formas de análise espacial, uma vez que a realidade passa por transformações em suas vastas esferas em âmbito geral.

As novas formas de produção do espaço se alastravam por todo o globo terrestre. As mudanças estruturais ocorridas na dinâmica socioespacial, a partir de então, ocasionadas pelo desenvolvimento acelerado do sistema capitalista, alcançaram dimensão global. Os fenômenos não mais apenas se manifestavam e atuavam numa escala geográfica local, mas também em outras. Um mesmo fenômeno, a depender de sua escala de manifestação e atuação, já apresentava a possibilidade de permear as distintas escalas geográficas.

### 2.3.1.1.3 Terceiro (3º) e último motivo da crise da Geografia Tradicional

O Positivismo Clássico, que alicerçou a Geografia e do qual se nutriu com as bases filosóficas positivistas, entrou em declínio e, por consequência, a corrente de pensamento geográfico tradicional também entrou em crise. Uma das razões da crise da Geografia Tradicional, foi ter se fundamentado nas bases filosóficas do Positivismo Clássico, pois este estava em decadência. (MORAES, Antonio, 2005; VESENTINI, 2008).

### 2.3.2 A Geografia Crítica

Conforme Moraes, Antonio (2005), o movimento de renovação da Geografia, conhecido como Geografia Renovada, possuía dois grandes conjuntos de vertentes distintas: a Geografia Pragmática e a Geografia Crítica.

Concebe-se que a Geografia Crítica nasceu do referido movimento de renovação e seu propósito era a ruptura das ações de um anterior pensamento geográfico descomprometido com a realidade social, à qual cada vez mais ansiava por um conhecimento capaz de acompanhar a evolução dos fenômenos já presentes e dos novos que surgiam.

A Geografia Crítica foi de fundamental relevância nesse sentido, pois, por meio dela, os fatos geográficos começaram, com efeito, a ser apreendidos, ao passo que a Geografia Tradicional se restringia a simples delimitação e descrição superficial desses fatos, sem profunda contextualização, como se constata na corrente de pensamento crítico geográfico.

A geografia crítica, no final das contas, foi aquela – ou, mais propriamente, aquelas, no plural – que não apenas procurou superar tanto a geografia tradicional quanto a quantitativa, **como principalmente procurou se envolver com novos sujeitos**, buscou se identificar com a sociedade civil, tentou se dissociar do Estado (esse sujeito privilegiado naquelas duas modalidades anteriores de geografia, a tradicional e a pragmática) e se engajar enquanto saber crítico – isto é, aquele que analisa, compreende, aponta as contradições e os limites, busca contribuir par um projeto de autonomia – nas reivindicações dos oprimidos, das mulheres, dos indígenas, dos afro-descendentes e de todas as demais etnias subjugadas, dos excluídos, dos dominados, dos que ensejam criar algo novo, dos cidadãos em geral, na invenção de novos direitos. (VESENTINI, 2009a, p. 128, grifo do autor).

Segundo Vesentini (2009a), alguns autores consideram a Geografia Crítica como uma corrente de pensamento voltada à explicação dos fatos, e não somente a uma simples e

superficial descrição deles. O seu papel é explicar a ocorrência dos fenômenos geográficos e apreender sua manifestação, dinâmica e atuação no espaço.

Essa corrente também utiliza algumas contribuições predominantes na Geografia Tradicional: delimitação, descrição, memorização, entre outros aspectos. Desse modo, nutre-se desses pontos, além de associá-los às suas contribuições, em rompimento e superação daquela Geografia que só serve aos anseios e às ambições da lógica capitalista, do Estado e de toda e qualquer forma de dominação.

Trata-se de uma geografia que concebe o espaço geográfico como espaço social, construído, pleno de lutas e conflitos sociais. Ele critica a geografia moderna no sentido dialético do termo *crítica*: superação com subsunção, e compreensão do papel histórico daquilo que é criticado. No ensino, ela se preocupa com a criticidade do educando e não com ‘arrolar fatos’ para que ele memorize. (Id, 2008, p. 14, grifo do autor).

É a corrente do pensamento geográfico cujo papel é conceber a dinâmica e a produção do espaço, seja no que diz respeito ao ponto de vista cultural e político, seja, sobretudo, no que cerne ao ponto de vista econômico. É a mesma também que tem o papel de analisar as causas e consequências de lutas e conflitos sociais e de interesses geopolíticos, tal como de fenômenos ambientais, culturais, econômicos, políticos, sociais, entre outros, na mesma proporção e com a mesma pertinência.

Como diz o autor Porto-Gonçalves (1987, p. 42), “a Geografia Crítica não é um novo discurso. É, fundamentalmente, uma nova proposta de ‘praxis’ social”. Essa corrente não só tem o papel de romper e superar determinadas ações da corrente tradicional do pensamento geográfico, mas também o de propor uma nova metodologia, uma nova mudança e transformação na estrutura social, política e econômica.

É um pensamento que visa contemplar a sociedade como um todo, e não beneficiá-la e privilegiá-la quanto a uns, em detrimento de outros. É uma vertente que objetiva torná-la equitativa, bem como, procura o seu bem comum, além de uma nova relação homem-natureza e uma nova forma de produção do espaço para si, em virtude do vigente cenário instalado, influenciada pelos pensamentos tradicionais.

Segundo Moraes, Antonio (2005, p. 42), os geógrafos críticos “desmistificam a pseudo-‘objetividade’ [da Geografia Tradicional], especificando como o discurso geográfico escamoteou as contradições sociais”. Para o referido autor e para muitos geógrafos críticos, a Geografia ainda dispõe de práticas e discursos desprovidos da verdadeira realidade e dinâmica socioespaciais.

A Geografia ainda rotula e pincela os impasses sociais, que cada vez mais se intensificam e se tornam mais presentes na contemporaneidade. A práxis geográfica, muitas vezes, ainda se faz com base numa despolitização ideológica das categorias geográficas de análise do espaço e, assim, em omissão às questões sociais.

Tais fatos, claro, tanto ocorrem por meio da regência de profissionais docentes, como pelas atuações de bacharéis, acadêmicos e demais profissionais formados em Geografia. Os geógrafos críticos trabalham com o objetivo de revelar as contradições, mudanças e conflitos sociais existentes no espaço geográfico, a fim de desmascarar o evidente propósito da corrente tradicional do pensamento geográfico.

Enfim, a Geografia Crítica é de uma postura de combate às desigualdades sociais e, assim, toma posição crítica frente a uma realidade reacionária. Como proposta, busca estimular o senso crítico-reflexivo dos sujeitos, a fim de torná-los seres ativos, participativos e atuantes em seu espaço vivido, em sua realidade socioespacial. Sua proposta também consiste na reformulação da atual conjuntura organizacional da dinâmica socioeconômica espacial.

A sociedade constituída nesses moldes terá a capacidade de ver o mundo com “outros olhos”, de modo a conseguir compreendê-lo em todas as suas dimensões. Adotar uma postura crítica-reflexiva frente a uma sociedade arraigada nos padrões tradicionais, faz-se essencial e indispensável àqueles que anseiam por uma sociedade mais justa e humanizada. Dessa maneira, tornar-se-ão “analistas espaciais” do seu cotidiano de vida, a ponto de investigá-lo, concebê-lo e desvendá-lo em todos os seus âmbitos, fenômenos e problemas recorrentes.

O trabalho da geografia crítica consiste em exprimir as desigualdades e convencer as pessoas do poder sobre suas prováveis repercussões, além de participar ativamente na criação de novas formas de organização social e econômicas. Em poucas palavras, devemos reconhecer o mal-estar de nossa sociedade, adotar uma postura autorreflexiva frente a ela e atuar como psicanalistas da situação da qual fazemos parte. (UNWIN, 1992, p. 250-253, apud VESENTINI, 2009a, p. 123; 2009b, p. 40).

### *2.3.2.1 A Geografia Crítica no Brasil*

A corrente crítica do pensamento geográfico no Brasil, consolidada, com efeito, a partir dos anos 1970, foi influenciada e subsidiada pelo primeiro mundo, em especial, pela França, até por volta da década de 1980. Além do mais, em especial, arraigou-se em fundamentos “[na] luta contra a ditadura militar e, ao mesmo tempo, contra o projeto de capitalismo dependente e

associado, contra a ideologia da guerra fria e os seus tristes reflexos na repressão policial, nas torturas, no cerceamento do pensamento crítico etc.”. (VESENTINI, 2009a, p. 129).

Foi, no Brasil, a partir da época da Ditadura Militar, que a Geografia passou por uma nova roupagem, ao passo que, até antes desse período sombrio, essa ciência estava enraizada nos moldes de um pensamento tradicional, o que a consolidou como Geografia Tradicional. No período do regime militar brasileiro, temas polêmicos, questionáveis, contextualizados, críticos e reflexivos, como os de cunho político e social, por exemplo, eram censurados.

Foi nesse contexto que a concepção crítica da Geografia dava seus primeiros passos no Brasil. Suas contribuições foram fundamentais, pois iam de encontro a um período onde a produção do conhecimento e as ações estavam assentadas nas pretensões e ambições do pensamento da época, que era bastante tradicional, reacionário e retrógrado. Dessa forma, a Geografia Crítica, como corrente revolucionária do pensamento geográfico, criticava e contestava esse modelo de imposição governamental, considerado injusto, cruel e desumano.

A Geografia, nesse sentido, passou a ser ensinada nos ambientes acadêmicos, por meio da apreensão dos fenômenos geográficos, ou melhor, dos fatos recorrentes numa dada sociedade, que cada vez mais se tornava bastante complexa. Os professores geógrafos universitários, embora formados numa concepção de ensino tradicional (Geografia Tradicional), não mediram esforços para superarem suas práticas convencionais e, assim, tomarem tal iniciativa de mudarem sua metodologia em sala de aula. (Ibid.).

Isso foi crucial em todas as perspectivas, pois os novos geógrafos e educadores de Geografia se formavam numa concepção de ensino crítica e, nesse sentido, preocupada e comprometida com a realidade espacial. Era chegada a hora de uma nova Geografia, de uma ciência mais social, com atuação em função do bem comum de todos, de maneira equitativa.

## **2.4 O ensino da Geografia escolar sob os impactos da Geografia Tradicional e da Geografia Crítica**

### **2.4.1 O impacto da Geografia Tradicional no ensino da Geografia escolar**

Anos antes do início da Ditadura Militar no Brasil, de modo preciso, nos anos iniciais à década de 1960, a disciplina de Geografia era lecionada de maneira muito tradicional, haja vista permear, somente, a descrição, a simplicidade e a superficialidade, remetendo somente à memorização dos conteúdos geográficos. (VESENTINI, 2008, 2009c).

Os conceitos que integram a disciplina de Geografia e, assim, estão contidos nos livros didáticos, apenas eram trabalhados em sala de aula desse modo. A disciplina de Geografia, nesse sentido, estava desprovida de instrumentos e concepções críticos, reflexivos e contextualizados, capazes de transformar o seu cenário, perante sua atual proposta. Com isso, muitos a consideravam (como ainda hoje a consideram), uma disciplina decoreba.

O referido autor ainda diz que, quando determinados estudantes da educação básica têm aulas de Geografia naquela visão de ensino, pautada na transmissão e memorização (decoreba) de informações e conteúdos, desinteressam-se e, assim, não almejam segui-la em sua vida (do ponto de vista profissional). Além do mais, desgostam ao ponto de, em suas vidas adultas, perpetuarem recordações negativas da mesma.

Um professor tradicional, como se sabe, não precisa preparar aulas depois de alguns anos de magistério: suas lições são as mesmas, ele já as memorizou, a aula vira uma simples rotina e não há a necessidade de grandes atualizações. Em compensação, surge o desinteresse dos alunos e o desgaste psicológico com a profissão. (Id, 1987, p. 89-90; 2008, p. 51).

Um determinado educador formado na concepção de ensino tradicional, cujas ações pedagógicas estão alicerçadas nessa vertente, não conseguirá propor e esmiuçar sentidos e significados nas suas aulas aos discentes. Na verdade, seria uma prática certamente desprovida do que realmente rompe com certas práticas convencionais (retrógradas, reacionárias e conservadoras), uma vez que negligencia a busca incessante de transformação dessa realidade, com vistas à superação de lacunas no âmbito educacional.

#### 2.4.2 O impacto da Geografia Crítica no ensino da Geografia escolar

Segundo Vesentini (2009c), as propostas de um ensino comprometido com a mudança ocorrem quando o educador, em momentos oportunos e propícios (conforme o cronograma de conteúdos do ano letivo), promove a construção do conhecimento geográfico por meio de bastante criticidade, reflexão e contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula, que, certamente, compõem a alçada da Geografia Crítica.

Cabe realçar também que uma didática eficiente, significativa e comprometida com um ensino de cunho crítico, é um elemento chave e imprescindível, com vistas a um ensino-aprendizagem de qualidade.

Um professor formado numa concepção crítica e que, assim, dispõe de ações que fazem parte dessa mesma linha de pensamento, tornará a aula mais atrativa e interessante aos olhos

dos discentes, pois eles sairão de sua zona passiva e passarão a ser sujeitos ativos, participativos e protagonistas no processo de ensino-aprendizagem. Isso não só vale para a disciplina de Geografia, mas para quaisquer outras. Quando o professor é formado e atua numa concepção de ensino tradicional, pode ocorrer o inverso. (Id, 2008, 2009c).

Quando o ensino está inclinado numa perspectiva crítica, que, por sua vez, dispõe de aspectos com base na criticidade, reflexão e contextualização, em especial, os acontecimentos e os conteúdos, por esse viés, serão trabalhados e discutidos de tal modo a viabilizar a construção de um senso crítico-reflexivo, com vistas à formação cidadã (Ibid.).

A forma como o conhecimento é construído numa concepção crítica, rompe com certas práticas presentes num modelo de ensino convencional, além de ser uma tentativa de superá-lo. E isso, evidentemente, confronta, direta e indiretamente, o sistema, apontado como reacionário e, assim, culpado, pelos inúmeros problemas recorrentes na educação.

Para Vesentini (2009c), a metodologia aplicada em sala de aula nessa linha de pensamento, além de proporcionar satisfação aos educandos, promove-lhes lembranças bastante positivas, tanto da disciplina, como, sobretudo, do docente. Tudo indica que tais recordações parecem permanecer por toda ou pela maior parte da vida dos discentes.

Vivemos, enfim, um momento de pluralidade e experiências diversificadas e muitas vezes alternativas, em que o professor de geografia em grande medida vai aprendendo que pode criar e inovar, que pode contribuir para a construção de uma nova geografia escolar, um saber crítico que auxilie o educando no seu posicionamento frente ao mundo em que vive. (Id, 2008, p. 8).

Embora a educação cada vez mais apresente problemas e, nesse sentido, implique, de forma direta, prejuízos à dinâmica de sala de aula, o educador pode ser e fazer o diferencial. Por mais que desafiante seja inovar (somente com pequenas e simples ações), em meio à tamanha quantidade de problemas no processo de ensino-aprendizagem, o professor dispõe de aptidão e de vastas possibilidades para transformar uma ou outra situação.

É notório que a grande ausência de recursos, muitas vezes, gera um impacto negativo, na medida em que torna determinada situação bastante incômoda, inquietante, desestimulante e desmotivadora para os docentes, temos aqui que aludir à necessidade de uma luta conjunta para a mudança da conjuntura, em termos de uma política educação também comprometida com a criticidade teórico-metodológica e com a qualidade do ensino.

Apesar disso, os docentes bem habilitados e conscientes de seu papel transformador (atuando em equipe multidisciplinar) têm instrumental para criar, inventar (reinventar) e montar sua metodologia, com base nas dificuldades de aprendizagem dos estudantes. Pois, embora haja

muitos problemas que impeçam a condução de uma aula significativa, há, também, muitas possibilidades que podem contornar (ou até mesmo superar) determinadas circunstâncias, tidas como bastante complexas, em relação à viabilidade de resolução.

À vista disso, surge a necessidade de que o educador deva sempre executar uma autoavaliação de sua prática pedagógica. Isso, com a finalidade de atualizá-la e melhorá-la, conforme as mudanças ocorrentes no espaço, em todas as escalas geográficas, como também, as dificuldades de aprendizagem dos educandos e os desafios educacionais. Esses últimos, por sua vez, cada vez mais fortes e intensificados na contemporaneidade.

Para Freire (1996), a autoavaliação crítica sobre a prática pedagógica é tida como indispensável, porque o educador poderá aprimorar as suas ações em sala de aula. Pensar tais ações dos dias anteriores e do dia atual é um ato inevitável para o docente, se é que ele pensa em melhorar suas práticas a partir de então.

Para que a autoavaliação pedagógica seja, em suma, efetivada, o educador deve levar em conta a resignificação de sua metodologia. Sabe-se que não é fácil pôr em prática algo novo, começar a fazer algo distinto do monótono cotidiano, que, em grande parte, já é rotina há um bom tempo. Contudo, para que isso se torne menos complexo no decorrer dos dias, requer muita vontade e dedicação nas numerosas tentativas de aperfeiçoamento das novas ou diferentes aulas, quando se pensa em mudar a realidade do processo de ensino-aprendizagem.

Ressignificar a prática pode ser um bom começo para rompimento e superação de um ensino que não traduz sentidos e significados, quando a esperança por uma educação de qualidade em todos os quesitos e critérios, possa parecer bem distante da realidade.

O fato é que, por meio de uma autoavaliação crítica, como, também, da resignificação de suas práticas, o educador proporcionará mais sentido e significado às aulas e, assim, as estas se tornarão bem mais significativas, ao compará-las às aulas precedentes à execução da autoavaliação e da resignificação metodológicas.

[...] seu ponto de partida e sua base é uma relação dialética (e dialógica) entre a realidade e o saber. Realidade tanto do aluno (sua faixa etária, seu potencial, seu desenvolvimento psicogenético, sua situação e interesses existenciais) quanto do seu meio imediato (cidade, meio rural), da sociedade nacional e do espaço mundial. E saber como explicação da realidade, oriunda tanto da leitura de obras escritas, leitura crítica na qual o texto num certo sentido é recriado ou refeito pelo leitor, quanto de pesquisas/observações/entrevistas/reflexões a partir de aspectos desse real. (Id, 1987, p. 74; op. cit., p. 41).

A Geografia Crítica, nesse sentido, leva em conta tanto a realidade subjetiva do discente, como a realidade do espaço vivido por ele. Assim, essa corrente do pensamento geográfico,

atua na elucidação dessas realidades, ora a partir da leitura e reflexão críticas de determinada literatura, ora acerca de pesquisas. Ambos os aspectos em relação aos acontecimentos e fenômenos presentes e atuantes em tais realidades.

Relação dialética (e dialógica), entre o saber e o real, por três motivos principais: em primeiro lugar, porque a realidade — social e ambiental no sentido de natureza reelaborada pela atividade humana — deve ser vista como condição e resultado da práxis coletiva, como *construção do espaço pela sociedade* num movimento histórico no qual eles próprios, professores e alunos, podem e devem se colocar como agentes ativos; em segundo lugar, e como complemento do anterior, porque não se deve privilegiar nem a realidade em si e para si, nem o conhecimento como luz que racionaliza esse real — idéia e mundo objetivo, tal como sujeito e objeto, devem ser compreendidos como elementos interligados e indissociáveis nos quais há influências recíprocas e um não pode ser explicado sem o outro; e, em terceiro lugar, porque não se trata meramente de reproduzir um conhecimento forjado noutra lugar (seja a universidade, os "geógrafos acadêmicos críticos" ou os "teóricos do partido revolucionário"), mas sim de utilizar a cultura corporificada em obras — seja em forma de livros didáticos ou paradidáticos críticos, de textos produzidos ou selecionados pelo professor, de bons filmes e peças de teatro, de artigos jornalísticos, etc. — para colocar o estudante em diálogo com o pensamento e o real, diálogo no qual o docente é mediador (daí o bom professor ser sempre o que aprende ensinando) e não porta-voz do saber ou da realidade, e no qual não há nenhum livro ou autoridade teórica que seja titular da verdade, mas apenas obras datadas que expressam de uma certa forma uma práxis cultural sempre possível de ser relativizada e superada. (Id, 1987, p. 74-75; 2008, p. 41, grifo do autor).

A mediação da aula pelo educador é um dos principais motivos para o alcance de um ensino-aprendizagem significativo, pois, quando se há interação conjunta entre educador-estudante, a aula se torna mais prazerosa e satisfatória. A construção do conhecimento não é operada somente pelo docente, mas também pelos estudantes.

O professor não é o único que fala, nem o detentor do conhecimento, muito menos o único que sabe. Ele ensina e aprende ao mesmo tempo, pois os educandos também possuem conhecimento sobre determinado conteúdo científico, além disso, a própria participação ativa do aluno em sala é um motor de crescimento, de estímulo. Muitas vezes, não sabem, é claro, de forma científica, mas sim com evidência, de maneira não científica, através do seu conhecimento prévio, adquirido em seu espaço vivido, a partir da geografia de sua rua e da história e sua vida.

Portanto, o conhecimento é construído pela mediação do educador, que, por sua vez, media o conhecimento científico, herdado por ele em sua formação, como o conhecimento popular (prévio), conquistado pelos discentes em seus espaços vividos. É desse modo que o saber e o real são alcançados, pois, à medida que o diálogo entre educador e educandos é acionado, os fenômenos são apreendidos e comparados em várias escalas espaciais.

É o momento em que o conteúdo científico e sistemático trazido pelo professor é relacionado com a realidade vivida pelos discentes. A aula, nesse sentido, torna-se mais interessante e atrativa, pois o docente utiliza exemplos práticos do cotidiano vivido pelos estudantes, provocando a participação, interação e protagonismo por parte deles, pois se sentem atraídos por conteúdos presentes em sua vida.

A eficiência do ensino-aprendizagem, assim, é atingida, pois tanto o ensino como a aprendizagem são efetuados de modo efetivo. A forma conduzida da aula pelo educador, colabora também para tornar interessante e atrativa aos educandos, acerca de sua mediação.

É evidente que, se o professor mediar o conhecimento de uma maneira que a aula suscite sentidos e significados a eles, o ensino-aprendizagem será efetivado, pois interessar-se-ão e, assim, participarão, interagirão e protagonizarão a aula. Em verdade, tornar-se-ão seres ativos e não passivos no processo de ensino-aprendizagem.

Para Vesentini (2008, p. 42), a corrente crítica do pensamento geográfico “[...] é a inovação, a criatividade, a atualização constante, o diálogo entre professor, aluno, pensamento e o real”. Ele acredita que a Geografia Crítica não é um saber pronto e acabado, mas sim um saber em constante dinâmica e atrelado às transformações socioespaciais. Nesse sentido, essa vertente, no campo educacional, busca apreendê-lo. Dispõe de um leque de perspectivas essenciais, com capacidade de preenchimento de lacunas e superação de ensinamentos reacionários.

É por isso que, no ensino crítico, não é possível que o docente elabore o seu planejamento de curso sem conhecer a realidade (econômica, social, intelectual) dos alunos e do meio onde vivem; tampouco é possível que "programas oficiais" sejam levados a sério ou seguidos rigidamente — no máximo eles poderão ser encarados como "sugestões" que, dessa forma, podem e devem ser discutidos e reelaborados. (Id, 1987, p. 75; 2008, p. 42).

No ensino da Geografia Crítica, é imprescindível o educador conhecer a realidade estudantil em todas as esferas, bem como o espaço vivido por eles, a fim de formular um efetivo planejamento para o ano letivo. Isso é pertinente, pois, em vez de ser norteado por um documento que já está pronto pelo sistema, ele o construirá com base na realidade cultural, econômica, intelectual e social de cada um, assim como conforme o cotidiano de vida deles.

O ensino-aprendizagem, nesse sentido, tornar-se-á significativo, pois, além de levar em consideração a referida realidade estudantil, levará em conta, também, o espaço vivido por eles. Assim, embora haja outros aspectos negativos em sala, que, em alguns pontos, comprometam as aulas, o ensino norteado de tal maneira, por um documento construído pelo próprio professor, a aprendizagem será efetivada.

O ensino da Geografia Crítica não enfatiza o professor, muito menos, a disciplina lecionada por ele, mas sim, a realidade, à qual, tanto ele, como os discentes, estão inseridos e correlacionados na mesma. Tornar o estudante peça fundamental do espaço ao qual ele vive é uma ação essencial e indispensável para torná-lo um indivíduo ativo, participante, preocupado e comprometido com os problemas socioespaciais. **“Integrar o educando no meio significa deixá-lo descobrir que pode tornar-se sujeito na história”**. (Id, 2008, p. 15, grifo do autor).

Outro ponto vital a respeito da corrente crítica do pensamento geográfico, segundo Vesentini (2008, p. 50), é que “[...] a geografia crítica escolar [...], consiste primordialmente numa tomada de posição crítica do professor frente aos problemas da nossa época e à necessidade de recriar a cidadania”.

Nesse caso, o educador não deve negligenciar os problemas socioespaciais que cada vez mais se intensificam na realidade, mas sim, tem como papel primordial, apresentá-los e discutí-los junto aos educandos, de forma crítica, reflexiva e contextualizada. A discussão deve ser executada com base no espaço vivido por eles.

Além disso, deve elucidá-los que determinados fenômenos geográficos, tanto se manifestam e atuam no espaço vivido (escala local), como em outras escalas maiores, inclusive, numa global. Há fenômenos geográficos com grande versatilidade, flexibilidade e dinamicidade, uma vez que possuem uma dimensão com capacidade de flutuação e permeação nas demais escalas geográficas.

O ensino da Geografia escolar, fundamentado numa concepção crítico-reflexiva e contextualizada, suscitará aos estudantes a compreensão do seu espaço vivido, além de possuírem a capacidade de realizarem comparações e conexões críticas de fenômenos geográficos de outras partes do mundo.

O discente, assim, será parte integrante e indispensável do meio ao qual ele vive. Pois, saberá os seus deveres. Assim, reivindicará e buscará os seus direitos, à procura de uma sociedade mais justa e humanizada. Desse modo, constituir-se-á um sujeito ativo, atuante e participante, numa sociedade capitalista cada vez mais injusta, cruel e desumana. É por meio desse contexto que a cidadania será, com efeito, estabelecida e, em especial, exercida.

[A corrente crítica do pensamento geográfico, também] consiste numa nova prática educativa na qual não apenas se reproduz, mas de fato se produz saber, na qual professores e alunos recriam textos escritos e demais obras culturais e tornam-se afinal co-autores de conhecimentos geográficos; onde se deve retomar sob outras bases (que não as "oficiais") o *estudo do meio* — com estudos participativos do meio, integrados aos problemas da "comunidade" local — e as "experiências" e "histórias da vida" do aluno, incorporando-as à

nossa estratégia pedagógica. Consiste enfim numa geografia escolar ligada à realidade do educando, na qual ele sinte que, através desse estudo, passou a refletir e compreender melhor o mundo em que vive — desde a escala planetária até a nacional e a local —, podendo então se posicionar conscientemente frente a essa realidade histórica com suas contradições, conflitos e mudanças. (Ibid., p. 50-51, grifo do autor).

A Geografia Crítica não é equivalente à Geografia Tradicional, pois essa última só foca na reprodução de conteúdos e conceitos no ensino, visto que, a primeira, além de reproduzir a corrente crítica, produz conhecimento. É criativa e, assim, estimula e aguça a criatividade e a imaginação dos educandos. A inovação é um dos pilares que esse saber também se nutre e, por esse viés, procura desenvolver as aulas com maior dinâmica, flexibilidade, autonomia, invenção e reinvenção dos conteúdos e conceitos da geográficos.

A produção e reprodução do conhecimento escolar, nesse sentido, são vistos com outros olhares, novas ideias, outra face e novas formas de ensino-aprendizagem. A inovação no ensino não carece de considerável revolução e/ou de tecnologias ultramodernas e, assim, de alto teor tecnológico, pois, muitas vezes, apenas simples mudanças metodológicas são suficientes.

Levar em conta essas questões na prática profissional docente é um ato essencial e bastante necessário, pois as experiências adquiridas e as inúmeras histórias de vida (diversos momentos, situações e ocasiões) vivenciadas por eles são importantes para trazer sentidos e significados às aulas, a fim de eles prestarem mais atenção e se sentirem parte integrante e principal do processo de ensino-aprendizagem.

[...] o professor que operacionaliza um ensino crítico, apesar da "desvantagem" (para alguns) de ter que ler mais e se atualizar, sempre logra despertar muito mais o interesse e a participação dos alunos, colhendo assim frutos mais gratificantes — fato que ocasiona menor desgaste psicológico com o exercício do magistério. (Id, op. cit., p. 90; 2008, p. 51).

## **2.5 As representações cartográficas como ferramentas potencializadoras para o ensino da Geografia escolar**

### **2.5.1 A importância do mapa para o ensino da Geografia**

Almeida, Rosângela (2009) considera os mapas convencionais (aqueles mais utilizados nas aulas de Geografia) pertinentes. Todavia, bem mais relevantes, para ela, são aqueles construídos pelo educando, mediados pelo auxílio do educador. Pois, de acordo com ela, levam

em conta o espaço vivido pelos discentes (os principais pontos do caminho de casa à escola, do entorno da escola, dos lugares de maior convivência e diversão...).

Levar em conta a percepção e a representação do espaço pelo discente, na construção do conhecimento geográfico, por meio das representações cartográficas, é um dos pontos positivos e essenciais à efetividade do processo de ensino-aprendizagem. (Ibid.).

Aproximar o ensino da Cartografia escolar à realidade estudantil é uma das alternativas eficientes para torná-lo inserido no referido processo, pois as abordagens geográficas, trabalhadas e discutidas em sala de aula, passarão sentidos e significados.

É evidente que, quando o ensino-aprendizagem da Geografia é executado por meio do envolvimento do espaço vivido pelos educandos, esse processo se torna mais significativo. Além disso, quando as aulas de Geografia são exercidas por meio de atividades dinâmicas, que possibilitem ao estudante pôr a “mão na massa” e, assim, faça-o sentir-se parte essencial, o processo de ensino-aprendizagem também tornar-se-á efetivo. Isso, claro, tanto por aulas realizadas através do envolvimento do espaço vivido pelos discentes, como pela interação, participação e protagonismo deles em determinadas atividades.

Almeida, Rosângela (2009, p. 13) diz que, “para os cartógrafos, o mapa é uma representação da superfície da Terra, conservando com esta relações matematicamente definidas de redução, localização, e de projetos no plano”. De acordo com a autora, os cartógrafos consideram o mapa como um tipo de representação cartográfica. O mapa, nesse sentido, consiste num tipo de objeto plano e reduzido da realidade, essencial à delimitação e à apreensão de fenômenos geográficos no espaço.

Para a autora, o sujeito sem aptidão para o manuseio e a leitura crítica de um mapa, está restrito à compreensão de fenômenos geográficos do seu espaço vivido, dos demais espaços do globais, bem como, impedidos de localização e apreensão desses fatos por ele, pois são desconhecidos para si, em virtude de não estarem registrados em sua memória.

Na verdade, o indivíduo que não tem a capacidade plena na utilização de uma representação cartográfica como o mapa, está impedido de localizar e conceber a manifestação, dinâmica e atuação dos fenômenos geográficos no espaço. Ele não só não conseguirá delimitar e apreender os fatos geográficos das localidades desconhecidas por ele, mas também os fatos existentes e atuantes no seu espaço vivido.

Diante dessa realidade, a referida autora sugere que a escola tenha o papel de preparar seus educandos para conceber a dinâmica, a organização e a reorganização do espaço geográfico pela sociedade. Para isso, ela esclarece que é indispensável ter conhecimento de determinadas técnicas e instrumentos cartográficos (como, o mapa, por exemplo), a fim de se

apropriar de sua representação gráfica, que diz respeito à organização e à reorganização da dinâmica espacial, bem como à gestão territorial, operadas pela sociedade contemporânea.

Ela ainda salienta que o sujeito destituído do saber para usar um mapa nem para interpretá-lo não se constituirá como um pleno cidadão. Não dominar a linguagem cartográfica é outra questão que o comprometerá alcançar a formação cidadã. Insistir no processo de ensino-aprendizagem mediante a utilização de um mapa é tão crucial, como atingi-lo, também, de maneira eficiente, através de outros meios e alternativas didático-pedagógicas, pois “os mapas são recursos fundamentais no processo de aquisição de conceitos, noções geográficas e de conhecimentos relacionados com o território”. (ALMEIDA, Regina, [2010?], p. 10).

“Idealmente, os mapas deverão ser multissensoriais e multiculturais, representando o cotidiano ou o mundo global [...]”. (Ibid., p. 10). As autoras Almeida, Regina e Almeida, Rosângela (2014, p. 894) corroboram com essa afirmação, ao proferirem que “os mapas devem ser multissensoriais e multiculturais, tanto quanto possível”.

Conforme as mencionadas citações supracitadas, os mapas deverão ser construídos de modo a ter e revelar muitos sentidos, assim como a função de conseguir atingir o maior número de culturas espalhadas pelo mundo. Isso de forma a representar tanto os espaços vividos pelos diferentes povos e etnias, como todos os processos e fenômenos geográficos atuantes no espaço mundial.

Esse tipo de representação cartográfica, por esse viés, junto ao engajamento do professor em sala de aula, no que se refere à preparação e ao empenho dos seus discentes à leitura crítica, interpretativa e reflexiva, bem como os processos, fatos e fenômenos geográficos serão, com efeito, concebidos em sua totalidade. O simples trabalho do docente ao prepará-los à concepção da representação espacial gráfica e abstrata contida no mapa, torná-los-á capazes de apreender da dinâmica global do espaço geográfico.

### 2.5.2 A contribuição da elaboração de desenhos espaciais para a aceção de mapas

Uma forma lúdica e prazerosa para fazer os estudantes apreenderem a representação posta no mapa, faz-se acerca da elaboração de desenhos espaciais, conforme realça Almeida, Rosângela (2003). Para a autora, o ato de desenhar os principais elementos contidos no seu espaço vivido, é uma prática didático-pedagógica eficiente no processo de ensino-aprendizagem da Cartografia escolar. Com isso, a atividade tornar-se-á prazerosa, em função de os desenhos possuírem lugares afetivos e objetos marcantes do cotidiano de vida deles.

Abreu e Castrogiovanni (2010) corroboram com Almeida, Rosângela (2003), no que cerne ao prazer que as aulas da Cartografia escolar devem propiciar aos educandos, a fim de que eles se sintam entusiasmados e motivados no aprendizado de determinado conhecimento cartográfico. Para tanto, o educador deve procurar atividades inspiradoras e cativantes, que façam os estudantes buscarem por contínuo aprendizado. O ato de desenhar, proposto pela mencionada autora é uma das atividades essenciais a uma aprendizagem significativa.

Diante disso, segundo Almeida, Rosângela (op. cit.), as atividades cartográficas escolares, acerca do desenho espacial vivido pelos educandos, estão entre as alternativas didático-pedagógicas iniciais e relevantes para prepará-los à aprendizagem de manuseio, leitura, delimitação e compreensão de fenômenos contidos nas representações gráficas e abstratas dos mapas.

Pois, um simples e instigante desenho cartográfico de elementos, objetos, lugares, signos e símbolos vivenciados por eles no dia a dia, dará margem, pouco a pouco, ao entendimento de mapas oficiais (como, por exemplo, o mapa-múndi) no futuro, embora apontados como materiais técnicos, matemáticos, complexos, de difícil aceção e desprovidos de conteúdos significativos, que fomentem sentidos e significados. (Ibid.).

É evidente que, para isso, o educador terá que acompanhá-los e fornecer-lhes condições necessárias nesse processo de aprendizagem de leitura e compreensão de mapas, desde os desenhos principiantes, até os mais sofisticados. Essa atividade evolutiva e lúdica, ocorrida de forma gradativa, é um passo primordial para estimulá-los a encarar os mapas oficiais (aqueles presentes nas escolas) como instrumentos prazerosos e divertidos e, assim, facilitadores à aprendizagem de conteúdos e conceitos da Geografia escolar.

No momento em que a criança desenha os lugares de vivência, o espaço perceptivo se estrutura sucessivamente, passando das relações espaciais topológicas às projetivas e euclidianas. Tal construção inicia-se no período sensório-motor e a criança desenvolve ações que motivam a evolução dessas noções espaciais ao se deslocar; essa percepção vai evoluindo à medida que a criança se descentraliza espacialmente, ampliando as suas referências (corpo, diferentes pontos de referência, Sol). A evolução conceitual das relações espaciais topológicas ocorrerá simultaneamente com as projetivas e euclidianas, porque será desenvolvida a noção de proximidade e afastamento (perto e longe), dentro e fora, área, tamanho, parte e todo. (CASTELLAR, 2005, p. 216).

Determinado desenho de uma realidade espacial específica desenvolvido pelo educando representa tudo aquilo que ele acredita ser crucial e indispensável. Isso, claro, conforme a sua cultura, percepção de mundo, nível cognitivo, afetividade, entre outros aspectos. Dessa

maneira, um desenho do caminho de casa à escola ou dos lugares mais frequentados e vivenciados por ele no seu dia a dia, por exemplo, está repleto de sentidos e significados. São representações socioespaciais que têm como linguagem o espaço vivido por ele. (ALMEIDA, Rosângela e JULIASZ, [2010]).

É interessante destacar que cada desenho é carregado de inúmeras linguagens, pois cada ser contribui de forma distinta, quanto à aquisição dos dados ali transmitidos. O desenho, desse modo, torna-se objeto de diversas acepções, e não importa se o desenho está mal ou bem feito, se é simples ou sofisticado, mas com o conteúdo exposto e, sobretudo, a ideia do que se pretende transmitir, pois é acerca disso que as análises serão executadas.

É através das análises que o educador conseguirá identificar as questões propostas pelas referidas autoras e a inteligibilidade do estudante, perante o nível de abstração, percepção e representação do espaço geográfico e à produção do conhecimento cartográfico.

Na Cartografia escolar, a comunicação transmitida pelo desenho cartográfico ao espectador (educando) é muito importante, pois o faz pensar o espaço geográfico. (ABREU e SILVA e CASTROGIOVANNI, 2016). É a partir desse pensar que ele estimula sua concepção e representação socioespaciais. Os símbolos, signos e objetos desenhados por ele, comunicam-no a despeito do seu espaço vivido, dos pontos que mais o atribui e agrega valores, sentidos e significados. O estudante, assim, começa a conceber, aos poucos, a realidade espacial.

### 2.5.3 A influência tradicional e crítica cartográfica na produção e inteligibilidade dos mapas

Aprender a entender mapas não é um trabalho fácil, pelo contrário, é um artefato cartográfico de difícil concepção, e sempre foi assim no decurso de sua história, em coexistência evolutiva com a humanidade, incluindo também a contemporaneidade. A arte de ler, interpretar e compreender mapas, requer e exige bastante aptidão e conhecimento por parte do leitor, na medida em que é concebido como um conjunto de saberes técnicos, matemáticos, complexos e de difícil apreensão.

A Cartografia entendida como um saber técnico, matemático, complexo e de difícil concepção, encaixa-se numa visão tradicional de sua história ao longo do tempo. De acordo com Matias (1996), a visão tradicional da Cartografia foi apreendida até a década de 1960, e que, a partir de então, essa ciência começou a adquirir uma abordagem mais crítica.

É diante dessa vertente crítica, que Moreira (1997) a defende. Para ele, essa ciência trabalhada nos aportes geográficos, deve ter a finalidade geográfica, e não matemática (por mais que essa tenha contribuído para a ciência cartográfica), pois uma abordagem mais crítica

cartográfica está mais ligada à Geografia e, portanto, mediante essa ciência é que a Cartografia deve ser aplicada.

Diante dessa tradicionalidade da ciência cartográfica, Moreira (1997, p. 8) defende que “uma nova cartografia deva ser construída a partir dos conceitos (os espaços de conceituação) e não nas medidas matemáticas. Não que a cartografia que temos tenha tornado imprestável. Todavia ela é uma forma de representação do mundo calcada em referências fixas”. É em virtude dessa Cartografia aplicada com maior aporte matemático, que, de acordo com o autor, existe dificuldade em apreendê-la.

Desse modo, na visão dele, uma nova Cartografia deve ser criada no sentido de acompanhar a transformação socioespacial geográfica, provocada pela manifestação e atuação dos fenômenos geográficos, que cada vez mais se intensificam. No decurso de sua história, a Cartografia foi mais concebida de modo tradicional do que crítico, porque a preocupação estava montada numa concepção estética dos mapas como principal elemento.

Mais adiante, dissipou-se uma visão cartográfica mais técnica, essa tecnicidade também fazia parte da produção dos mapas, e as principais finalidades deles eram expressar a estética e a tecnicidade ao confeccioná-los. Quanto ao pensamento da época, esses aspectos se sobressaíam bem à frente dos demais, no que diz respeito à construção desse material cartográfico. (MATIAS, op. cit.).

No entanto, conforme o citado autor, a partir de 1966, a Cartografia teve uma nova roupagem. Além de concebê-la somente através da estética e da tecnicidade, até antes de 1960, a partir de 1966, a difusão do conhecimento geográfico passou a ser um marco também fundamental na comunicação visual cartográfica, desde então, os fenômenos geográficos passaram a ser concebidos pela Cartografia.

As representações cartográficas, sobretudo, os mapas, foram essenciais para atingir a finalidade de compreensão espacial geográfica. Com isso, os resultados obtidos pela concepção dos fenômenos espaciais seriam notificados à sociedade. Assim, a Cartografia se tornou um importante meio de comunicação visual crítico-reflexivo de signos, símbolos e objetos contidos nas inúmeras representações gráficas da realidade socioespacial.

Foi, também, a partir dos anos 1966, que a ciência cartográfica recebeu a sua primeira definição oficial, a saber:

... o conjunto dos estudos e das operações científicas, artísticas e técnicas que intervêm a partir dos resultados de observações diretas ou da exploração de uma documentação, em vista da elaboração e do estabelecimento de mapas, planos e outros modos de expressão, assim como de sua utilização.

(ASSOCIAÇÃO CARTOGRÁFICA INTERNACIONAL – ACI, 1973, apud MATIAS, 1996, p. 46-47).

## **2.6 A contribuição da linguagem cartográfica para a compreensão do espaço geográfico**

### 2.6.1 O processo de linguagem cartográfica

A relação entre desenho espacial e a apreensão dele quanto à determinada representação cartográfica, como o mapa, é denominada de linguagem cartográfica. Esse processo cartográfico nada mais é do que a compreensão espacial que determinado sujeito dispõe, através de sua visão cotidiana no mundo. (ALMEIDA, Rosângela (2003).

Esse processo caracteriza-se pela compreensão do espaço, mediante as representações cartográficas. Esses instrumentos têm o papel de representar determinado fenômeno geográfico acerca de sua representação gráfica e abstrata, contida nos seus signos, símbolos, objetos, lugares, entre outros aspectos. (Ibid).

A linguagem cartográfica é a linguagem ou entendimento expressos pelos conteúdos das representações cartográficas. Com a linguagem articulada à Cartografia, a realidade geográfica é lida acerca das representações cartográficas. O mundo, assim, é vislumbrado e compreendido pelo leitor de modo abstrato. A percepção e representação espacial que ele tem, associadas ao seu expressivo nível cognitivo em relação à linguagem cartográfica, terá a capacidade de apreender a dinamicidade do espaço geográfico.

O professor dispõe do papel de fazer seus estudantes entenderem os significados transmitidos pelos processos e fenômenos geográficos no espaço. Identificar e conceber os fatos atuantes na realidade geográfica por eles é uma tarefa e tanto desafiadora para o educador. Esmiuçar os significados transmitidos pelos processos geográficos, é uma atividade crucial para a Cartografia escolar, no que tange à aceção socioespacial pelos mapas. (Ibid.).

A aceção de espaço que o sujeito tem do seu lugar (lugar, expressado neste parágrafo, como uma das categorias de análise do espaço pela ciência geográfica) é distinta, claro, de cada ser. Leva-o a relacionar suas representações vividas com os processos e fenômenos geográficos, sejam locais, regionais, nacionais e/ou globais. É um pensamento abstrato da situação, mas concreto e existente na sua realidade socioespacial. É acerca da relação desenho/representação espacial com linguagem cartográfica, que o docente leva o discente ao entendimento dos mapas.

Cada vez mais a linguagem cartográfica reafirma sua importância no ensino de Geografia porque contribui não apenas para que os alunos compreendam os mapas, mas para que eles desenvolvam capacidades cognitivas relativas à representação [...] do espaço [...] e ainda, oferece a compreensão necessária para que se construam conhecimentos fundamentais de leitura na Geografia. (FRANCISCHETT, 2007, p. 01).

Leiturização, enfatizado pela autora, porque o mapa é um artefato detentor de elementos que devem ser lidos. A mensagem que determinado mapa transmite carece de leitura, interpretação e concepção para que seja totalmente absorvida. Cada mapa dispõe de certos propósitos, características e especificidades. O processo de leiturização tem a capacidade de tornar os sujeitos, leitores das representações cartográficas. Tornar-se-ão, assim, leitores críticos de sua realidade vivida, bem como do espaço geográfico.

“Em um sentido amplo, podemos considerar que a Cartografia corresponde à linguagem criada para registros sobre os lugares”. (ALMEIDA, Rosângela, op. cit., p. 4). A linguagem transmitida pela ciência cartográfica a respeito das distintas regiões, “[...] possibilita a construção e reconstrução de saberes [...]”. (Ibid., p. 5). Essa contribuição cartográfica promove a Geografia escolar a difusão do seu conhecimento por meio das representações cartográficas, quanto à produção pedagógica e estudantil cartográfica, em construção e reconstrução de atuais e novos saberes, conteúdos e conceitos geográficos.

#### 2.6.1.1 O significado do termo linguagem

“Quando pensamos em *linguagem*, estamos tratando de uma *forma* de dizer algo (conteúdo). O domínio da linguagem é possível quando as formas são sabidas e, ao mesmo tempo, se tem conhecimento a respeito do que é dito, ou o que significa o conteúdo apresentado”. (ALMEIDA, Rosângela, 2003, p. 4, grifos da autora).

É essa linguagem, inserida numa representação cartográfica, como o mapa, por exemplo, que tem a função de nos elucidar a realidade e a dinâmica socioespaciais. É evidente que isso dependerá da capacidade e nível intelectuais que cada um dispõe, a fim de conseguir enxergar, com efeito, os processos e fenômenos geográficos contidos nesse artefato cartográfico. O nível de cognição e abstração intelectuais são relevantes nessa questão, pois nem todos conseguirão extrair as principais informações expressadas pelo mapa.

A linguagem, nesse sentido, é aquela capaz de transmitir o máximo de informações possíveis dos diferentes locais no espaço. Esses dados obtidos podem ser tanto críticos, como acrícos, a depender da percepção e representação espacial que determinado sujeito dispuser.

A linguagem socioespacial que é revelada a um sujeito crítico-reflexivo, que a enxerga de maneira contextualizada, de fato, será bem oposta à de um indivíduo, cujo o pensamento é bastante passivo e conformado, com os acontecimentos no espaço geográfico.

### 2.6.2 A aquisição do domínio da linguagem espacial para a compreensão do espaço geográfico

Com o domínio da linguagem, o sujeito passa a ter conhecimento afundo de todo o espaço geográfico e, assim, de sua dinâmica global. Ele passa a apreendê-lo por meio dos significados obtidos pela transmissão de processos e fenômenos contidos na linguagem espacial geográfica. O domínio da linguagem o faz pensar a realidade geográfica como um campo marcado pela manifestação e atuação dos fatos geográficos e que, assim, é considerado palco de transformações, contradições, lutas, conflitos, interesses e ambições socioespaciais.

O indivíduo com o domínio da linguagem socioespacial tem a habilidade de conseguir conceber o que lhe é apresentado no seu dia a dia, está apto a enxergar a realidade de uma maneira distinta de outrem, o qual é operado com alienação na sociedade e que, assim, torna-se passivo e facilmente se conforma com o que lhe é posto.

É dessa forma que o domínio da linguagem cartográfica torna-se imprescindível à apreensão do espaço geográfico. O hábito de ler (de maneira crítica), interpretar e conceber as representações gráficas de um mapa, os fenômenos geográficos que o mesmo ilustra, é inevitável à compreensão do espaço vivido, como também, do espaço local, regional, nacional e global. Para isso, é claro, o educador deve criar condições efetivas, favoráveis à aprendizagem da linguagem cartográfica em sala de aula.

## 2.7 O ensino da Cartografia escolar

### 2.7.1 A dificuldade de docentes e discentes de Geografia na produção do conhecimento cartográfico

A visão negativa dos mapas é tanto marcada pela sociedade em geral, como pelos profissionais geógrafos (docentes e bacharéis) e estudantes, especificamente. Vale destacar que são os profissionais e discentes de Geografia de todos os níveis de ensino (da educação básica à academia). (ALMEIDA, Rosângela, 2003; CASTROGIOVANNI e SILVA, 2014). É um problema sério, pois atinge boa parte da população de modo genérico e vasta parcela de

profissionais e estudantes da Geografia acadêmica e escolar. A dificuldade no manejo e na compreensão de representações cartográficas é bastante expressiva.

Almeida, Rosângela (2003, p. 3) elucida que esse problema “[...] foi constatado em diversos trabalhos apresentados nos colóquios Cartografia para Escolares [...]”. Foi atestado, também, através de oficinas e cursos de formação continuada para educadores dos ensino fundamental e médio, propostos pelo Laboratório de Ensino e Material Didático – LEMADI, do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH, da Universidade de São Paulo – USP. (ALMEIDA, Regina, [2010?]).

Almeida, Rosângela (op. cit.) acredita que tal empecilho decorre de práticas pedagógicas monótonas e pouco elucidativas, bem como da construção do conhecimento geográfico de maneira simplista. Ademais, ela admite que determinada dificuldade também se dá em virtude da formação inicial de professores, ao passo que a Cartografia escolar ainda não se consolidou como um saber escolar, muito menos como um componente curricular de cursos de formação docente, pois os conhecimentos específicos necessários às atividades com representações cartográficas não estão presentes nos currículos de cursos de licenciaturas.

Com efeito, a Cartografia escolar pode até não ter se constituído como um saber curricular nas escolas públicas brasileiras, em decorrência das numerosas dificuldades por que passam todos os dias. No entanto, se não em todos, mas na maior parcela de cursos de Geografia em todo o país, há uma disciplina específica de Cartografia ou Cartografia Básica, e que, evidentemente, imagina-se estar consolidada.

Diante disso,

pensamos que há a necessidade de ampliarmos os currículos que formam professores de Geografia com a Disciplina de Educação Cartográfica, com desenvolvimento de trabalhos que considere os diferentes estágios de desenvolvimento dos sujeitos. (ABREU e SILVA e CASTROGIOVANNI, 2016, p. 152).

Assim, em vez de um componente curricular somente de Cartografia ou Cartografia Básica, os cursos de Licenciatura em Geografia, terão, também, uma disciplina específica e exclusiva de práticas pedagógicas cartográficas (Educação Cartográfica). Tal saber curricular, com a finalidade de preparar e tornar seus estudantes aptos, frente às numerosas atividades cartográficas desenvolvidas na educação básica.

Entretanto, o problema pode não ser a ausência de consolidação de uma Cartografia acadêmica mais voltada à educação básica e de uma escolar direcionada a esse nível de ensino educacional, mas sim, principiante, os licenciandos que chegam às instituições acadêmicas com

dificuldades na acepção dos conhecimentos cartográficos. Essa dificuldade permanece em toda a sua formação inicial, haja vista que os docentes também têm, embora lecionem Cartografia há um bom tempo e sejam especializados em tal área.

Essa dificuldade dos licenciandos ultrapassa as barreiras acadêmicas e atinge a educação básica. A partir daí é herdada pelos educandos e esses, por sua vez, levam consigo para os cursos de Geografia, na medida em que aspiram cursá-los. Dessa maneira, constitui-se num ciclo que parece não ter fim, tendo em vista que passa pela escola, chega às instituições acadêmicas e retorna à instituição básica mais uma vez.

Todavia, a deficiência da produção do conhecimento cartográfico não só é por parte de educadores e educandos da educação básica e superior, bem como de escolas públicas brasileiras. Sabe-se que docentes e discentes têm o seu papel, assim como as escolas. Culpabilizar somente professores e estudantes pela deficiência no ensino-aprendizagem cartográfico é indevido, pois deve-se levar em conta a realidade pública educacional atual.

Como é de conhecimento, a maior parte das escolas públicas brasileiras passam por bastantes problemas e complexidades nos dias de hoje. Para tanto, não atribuir à escola a mínima parcela de culpa que dispõe, no que concerne à deficiência pedagógico-cartográfica, é desmembrá-la de seu papel junto ao processo de ensino-aprendizagem. É por assim dizer que a escola deve dispor de espaços de qualidade para quaisquer atividades didático-pedagógicas, a fim de que o citado processo seja acionado de maneira conjunta e efetiva.

Conforme Almeida, Rosângela (2003), a formação inicial de professores em Cartografia, operada de modo insuficiente, mostra-se em consonância com as dificuldades deles com o trabalho com mapas nas aulas de Geografia na educação básica.

Diante disso, o passo inicial e imprescindível, que é o de formar profissionais aptos ao trabalho com mapas, com vistas a uma prática pedagógico-cartográfica escolar eficiente, deve ser de qualidade e provido de sentidos, valores e significados presentes no espaço vivido. Assim, o ciclo deficitário no ensino-aprendizagem em Cartografia será rompido e superado, quando a formação inicial nos cursos de Licenciatura em Geografia suscitar evolução no que cerne ao ato de ensinar a ensinar a Cartografia escolar, a Cartografia do aluno, a Cartografia social, ou melhor, a Cartografia do espaço vivido pelo educando.

### 2.7.2 Perspectivas para o ensino da Cartografia na escola

No ensino da Geografia, as representações cartográficas são importantes para a construção do raciocínio sobre o espaço geográfico. Assim, preparar o estudante para o

domínio da linguagem própria dessas representações, deve ser um dos objetivos dessa disciplina em todos os níveis de escolarização da educação básica.

Ao tratar-se da atuação docente em Geografia numa visão transformadora da educação, torna-se imprescindível a construção de seu ensino articulada aos conhecimentos cartográficos, pautada num paradigma comprometido com a transformação socioeducacional.

A forma de se trabalhar com esse saber em sala de aula pode levar ao desenvolvimento de um estudante leitor crítico/reflexivo ou ao de um educando que apenas delimite fenômenos. Nesse sentido, a Cartografia é uma ciência fundamental para a interpretação de representações gráficas, com vistas à delimitação, espacialização, comparação e compreensão de fenômenos geográficos.

Cabe destacar que, ao referir-se do seu emprego na educação básica, a imagem que se tem dela é a de apenas um ensino matemático, mas não de outra, cuja perspectiva a considerar é a realidade espacial vivida estudantil, com vistas à interpretação do meio pelos mesmos.

A Cartografia é muito mais que um saber técnico, matemático, complexo e de difícil compreensão. É uma ciência que auxilia a Geografia enquanto um saber essencial à compreensão socioespacial.

A cartografia escolar trabalhada nas escolas visa iniciar os sujeitos no aprendizado dos conteúdos cartográficos, bem como construir o conhecimento necessário a compreensão na leitura de mapas. Assim, esses sujeitos, situados em suas comunidades e requisitados para o trabalho cartográfico participativo (no caso, defendendo interesses da comunidade) podem colocar em prática tais conhecimentos, tendo mais autonomia nos embates com os gestores técnicos". (ABREU e SILVA e CASTROGIOVANNI, 2016, p. 144).

A Cartografia é uma ciência primordial para a interpretação de representações cartográficas no ensino da Geografia escolar, tanto no que se diz respeito à localização de fenômenos geográficos ou à compreensão desses no espaço.

É por meio dela que se pode estudar o espaço geográfico, buscando compreender a realidade no que tange às questões ambientais, culturais, econômicas, políticas e sociais, sobretudo, na qual as distintas sociedades fazem parte, além de fazer analogias entre essas. Entretanto, nesse sentido, sendo trabalhada nas séries finais do ensino fundamental, pois a capacidade cognitiva dos educandos já está mais desenvolvida. (PCN, 1998).

A maneira que a Cartografia é utilizada no ensino da Geografia é o que a tornará ou não atrativa aos olhos dos educandos. Uma abordagem cartográfica com representações sociais e/ou com a criação de mapas mentais, por exemplo, a aula terá mais sentido e significado para eles.

Segundo Freire (1996), quando o ensino não corresponde a uma aprendizagem significativa, então não foi, de fato, efetivo, visto que não houve a garantia concretizada da aprendizagem. Assim, o referido autor acredita que o papel docente não foi efetuado de modo claro e objetivo, por acreditar que a aprendizagem não foi alcançada em sua plenitude. Assim, ele considera que “não há docência sem discência [...]”. (FREIRE, 1996, p. 12).

Concebe-se que não importam os caminhos que o educador percorra e os meios utilizados por ele para chegar ao final de cada um, mas sim, se a aprendizagem foi, de fato, alcançada de forma plena e efetiva.

Pensar que o educando é um mero acumulador de conhecimento oriundo da transmissão de conteúdos pelo professor, integra-se a certas ações pouco adequadas de uma abordagem com pouca criticidade, que o considera um ser passivo no processo educacional. Pensamento bastante contrário no socioconstrutivismo, em que o considera um ser ativo, participante, interativo e protagonista no processo.

A Educação Libertadora ou Problematizadora proposta por Freire (1987) assemelha-se à Teoria Socioconstrutivista, no que diz respeito à abordagem no processo de ensino-aprendizagem. É uma concepção de ensino pautada na criticidade, reflexão, revolução, progresso e desopressão.

Um dos pontos essenciais da Teoria Socioconstrutivista é o engajamento ativo entre educandos/educadores e educandos/educandos, pois, para Vygotsky (1982), esse engajamento é fundamental para a construção do conhecimento, ao passo que a interação entre os sujeitos é peça chave para a efetivação de um ensino/aprendizagem de qualidade.

Uma das formas mais eficientes no ensino/aprendizagem da Geografia escolar, por meio da Cartografia, para a compreensão do espaço geográfico, faz-se por meio da linguagem cartográfica. Certos fenômenos geográficos da realidade espacial vivida pelos educandos são contemplados por eles em função da compreensão obtida a respeito desse processo. Castellar (2017) informa que, para que esse processo se consolide na aprendizagem, é fundamental que o educador crie condições de leitura e interpretação críticas de representações cartográfica.

A Cartografia é um relevante saber para o ensino, por representar análises geográficas, por permitir a leitura e interpretação de fenômenos geográficos e por haver pouco trabalho no que cerne à alfabetização, ao letramento e à linguagem cartográficos. (CASTELLAR, 2011).

A habilidade de leitura crítica de representações cartográficas no ensino da Geografia permite ao estudante o privilégio de esmiuçar e desmistificar certos aspectos impostos como únicos e verdadeiros pela sociedade contemporânea, além de trazê-los à tona quando se

encontram “ocultos”. O educando, nesse nível, passa a ter a capacidade de compreensão dos fenômenos existentes no seu espaço vivido e de sua distribuição espacial.

A Educação Libertadora, Problematizadora e a Teoria Socioconstrutivista são fundamentais para conceber, idealizar e ter, na prática, um ensino-aprendizagem de qualidade em todos os sentidos, pois buscam, de maneira incessante, romper com metodologias embasadas em modelos de ensino convencionais, ao possuírem, em seus propósitos, métodos e técnicas de ensino eficientes, capazes de solucionar e suprir eventuais empecilhos e lacunas bastante presentes na realidade escolar pública brasileira.

Os propósitos apresentados por Chevallard e Brousseau, Paulo Freire e Lev Vygotsky, associados ao ensino com representações cartográficas, passam-nos a compreensão de que é uma das mais variadas formas para o efetivo alcance do ensino, pois a maneira da abordagem do conhecimento cartográfico de forma criativa, contextualizada, crítica e reflexiva, inclui-se nessas propostas pedagógicas e, assim, torna-a atrativa aos educandos. A prática pedagógico-cartográfica é um elemento essencial, quando se trata de envolvê-la com determinados conteúdos geográficos em sala de aula.

Uma vez que as representações cartográficas se valem de muitos símbolos para transmitir informações aos usuários, é importante salientar que “a escola deve criar oportunidades para que os alunos construam conhecimentos sobre essa linguagem nos dois sentidos: como pessoas que representam e codificam o espaço e como leitores das informações expressas por ela”. (PCN, 1998, p.87).

O mapa, apesar de ser uma das representações cartográficas mais cruciais e utilizadas até hoje, não é a única pertinente ao ensino da Geografia, a representação do espaço geográfico pode-se dar através de cartas, plantas, croquis, globos, fotografias, imagens de satélites, gráficos, perfis topográficos, maquetes, textos e outros meios que utilizam a linguagem cartográfica.

A função dessa linguagem é a comunicação de informações sobre o espaço. Dessa maneira, é fundamental que o estudante desenvolva “a capacidade de leitura e de comunicação oral e escrita por fotos, desenhos, plantas, maquetes e mapas e assim permitir ao aluno a percepção e o domínio do espaço”. (SIMIELLI, 2007, p. 98).

O conceito de localização, para a ciência geográfica, é bastante fundamental. É tanto, que um dos seus princípios essenciais é o da extensão, o primeiro da lista da referida ciência. Significa localização ou delimitação do fenômeno geográfico no espaço. Diante disso, restringir a ciência cartográfica ao mapa e ao conceito de localização, diz o quão os estudos sobre a mesma são pouco aprofundados pela maioria dos geógrafos educadores.

Já que o mapa é uma das representações cartográficas mais presentes em sala de aula, uma das alternativas interessantes seria se as atividades práticas desenvolvidas no ensino desse saber, fossem a partir da elaboração de mapas e da leitura e interpretação crítico-reflexiva dos seus signos e símbolos. O ensino nesse sentido poderia tornar-se significativo e, assim, ter condições de alcançar a linguagem cartográfica, tendo em vista que os fenômenos geográficos seriam compreendidos em sua plenitude pelos educandos. (CASTELLAR, 2017).

De modo contrário, através de uma leitura com mera descrição dos signos e símbolos contidos nos mapas, resultaria na formação de um estudante desprovido de conhecimento crítico-reflexivo de sua realidade. Nesse sentido, os fenômenos geográficos passariam despercebidos de suas percepções, como se não houvesse nenhum deles em atuação. É por isso que esse a linguagem cartográfica é indispensável no ensino da Cartografia.

Se ler um texto escrito é atribuir significados ao mesmo e (re) elaborar nossos conhecimentos acerca da realidade que nos rodeia, podemos igualmente afirmar que ler um mapa é também atribuir significados, (re) construir representações, revisitar ou rever as que possuímos a partir dessa representação. O leitor de mapa, de acordo com os conceitos, representações dos mais variados tipos e sua visão de mundo, pode atribuir significados ao mesmo, desde que seja provocado a fazê-lo e/ou desde que a necessidade lhe seja colocada, papel esse que cabe ao professor. (KATUTA e SOUZA, 2001, p. 45).

Por referir-se à leitura do espaço, Freire (2001) ressalta a relevância sobre a leitura de mundo, que, para ele, precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura dessa não possa prescindir da continuidade da leitura daquela. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente.

Para Callai (2005, p. 228), “[essa] leitura do mundo da vida [é construída] cotidianamente [...]”. Segundo Cavalcanti (2012), o “professor geógrafo construtivista” sabe da importância da aplicação de metodologias eficientes em sala de aula capazes de promover o interesse dos estudantes.

Em Geografia, ler o mundo é o ato de perceber o espaço geográfico e sua representação. Ler o mundo vai muito além da leitura cartográfica simples, acrítica, cujas representações refletem apenas as realidades territoriais. Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa. É necessário aprender o conceito de ler o espaço, “que significa criar condições para que a criança leia o espaço vivido”. (CASTELLAR, 2000, p. 30).

A construção do conhecimento da Cartografia Escolar deve aproveitar os conhecimentos prévios dos sujeitos, juntá-los, no sentido de incorporá-los aos novos

conhecimentos, pois o professor poderá relacionar as partes entre si e nos seus contextos. (ABREU e CASTROGIOVANNI, 2010, p. 5).

Segundo Freire (1996), o educador deve realizar uma autoavaliação a respeito de sua prática pedagógica. Só mediante uma reflexão crítica sobre suas práticas de ensino, é que o ensino-aprendizagem será alcançado de maneira efetiva. Com a reflexão crítica diária da prática pedagógica, a tendência é que as próximas aulas tornar-se-ão, de fato, significativas.

### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as representações cartográficas como ferramentas para um ensino mais crítico-reflexivo da Geografia escolar. Para atendermos a esse propósito, adotamos como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica, a qual é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios impressos em papel e eletrônicos, como livros e artigos científicos.

Muitas pesquisas científicas baseiam-se unicamente em levantamento bibliográfico, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta. (FONSECA, 2002, p. 32).

De acordo com Severino (2007, p.122), utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados, cujos textos se tornam fontes dos temas a serem pesquisados; o pesquisador, então, trabalha com esses textos a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos.

A pesquisa bibliográfica, para Appolinário (2011), restringe-se à análise de documentos e tem como objetivo a revisão de literatura de um dado tema ou determinado contexto teórico. Para Gil (2007, p. 44), mais comumente, esse tipo de pesquisa enfoca as investigações sobre ideologias, ou propõe-se à análise de diversas posições de um problema.

A abordagem utilizada em nosso estudo foi do tipo qualitativa, visando explicar a inter-relação dinâmica entre sujeitos e fenômenos. É característica dessa abordagem a análise de fenômenos e, também, segundo Minayo (1994), a consideração de significados, sentidos, princípios, valores, hábitos, costumes, tradições.

Segundo Appolinário (2011), os dados da pesquisa qualitativa são coletados nas interações sociais e analisados subjetivamente pelo pesquisador, pois nesta modalidade a preocupação é com o fenômeno.

Quanto aos objetivos, é do tipo exploratória já que proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Essas pesquisas podem ser classificadas, primeiramente, como pesquisa bibliográfica e, depois, como estudo de caso. (GIL, 2007).

Segundo o ponto de vista de Severino (2007, p. 123-4), a primeira busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto. Para Appolinário (2011, p. 75), a pesquisa ou estudo exploratório tem por objetivo “aumentar a compreensão de um fenômeno ainda pouco conhecido, ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado”.

Quanto à natureza, é do tipo pesquisa básica, que, segundo Appolinário (2011, p. 146), tem como objetivo principal “o avanço do conhecimento científico, sem nenhuma preocupação com a aplicabilidade imediata dos resultados a serem colhidos”.

### **3.1 Levantamento dos dados**

As fontes de informação utilizadas na pesquisa foram primárias e secundárias. Para Campello e Campos (1988, p. 16), “fontes primárias são aquelas que contêm informações originais ou, pelo menos, novas interpretações de fatos ou ideias já conhecidas”, ou seja, artigos de periódicos, relatórios técnicos, trabalhos apresentados em congressos, teses e dissertações, patentes e normas técnicas.

Esses tipos de documentos são localizados também por meio da internet no uso de buscadores, como o Google. Para essas autoras, “as fontes secundárias têm a função de facilitar o uso do conhecimento disperso nas primárias. [...] Apresentam a informação filtrada e organizada de acordo com um arranjo definido”. As autoras consideram como fontes secundárias, enciclopédias, dicionário, manuais, tabelas, revisões de literatura, tratados, livros-textos, monografias, anuários.

As fontes localizadas via internet (Google) foram coletadas a partir dos seguintes descritores: ensino da Cartografia, história da Cartografia e ensino da Geografia. Os livros utilizados foram selecionados de acordo com a temática abordada e fichados os capítulos de maior importância para o alcance do objetivo da pesquisa. É importante ressaltar que os fichamentos vinham sendo realizados ao longo de três anos, quando o autor deste Trabalho de Conclusão de Curso – TCC era pesquisador do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC.

### 3.2 População e amostra

A população do estudo foi composta pela literatura selecionada, relacionada ao tema de estudo. Quanto à amostra, os artigos foram selecionados a partir da variável de interesse. Já a seleção foi realizada a partir de leitura criteriosa dos artigos e livros.

### 3.3 Análise dos dados

Após a coleta dos dados, seguimos as seguintes etapas para a análise dos dados:

- Leitura de todo material;
- Fichamento de textos;
- Análise descritiva dos fichamentos buscando estabelecer uma compreensão e ampliar o conhecimento sobre o tema pesquisado;
- Elaboração do referencial teórico.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde à Pré-história até o século XX, conforme contemplado no texto, a ciência cartográfica contribuiu de forma significativa para a ciência geográfica. Pois, com o desenvolvimento da Cartografia no decurso dos tempos, o mundo passou a ser conhecido, haja vista que muitos lugares passaram a ser mapeados.

O mapeamento foi importante para a Geografia, no que diz respeito à apropriação, gestão, produção e reprodução territorial. Na medida em que as civilizações mapeavam, as técnicas para tal finalidade eram aperfeiçoadas. Os princípios geográficos como a analogia e a delimitação, sobretudo, eram mais acionados, tendo em vista que no ato de mapear, os lugares eram localizados e comparados entre si.

Os ambientes dispunham de características e peculiaridades distintas e similares, o que fomentavam os povos a gerir cada espaço de maneira bem particular. Na medida em que o tempo passava e, assim, a Cartografia se desenvolvia, aumentava o arsenal de aparatos e técnicas cartográficas, o que contribuía, cada vez mais, para a ação geográfica no espaço.

No texto, percebemos que os impactos da corrente tradicional do pensamento geográfico no ensino da Geografia, são preocupantes, ao passo que são desprovidos de aspectos crítico-reflexivos. O ensino é mais voltado à memorização dos conteúdos e dos conceitos-chave,

estruturantes da ciência geográfica. A Geografia era mais lecionada com base em aspectos descritivos, simplistas e superficiais.

Isso em curso, constituía seres pouco pensantes e atuantes na realidade, marcada, predominantemente, por processos teórico-metodológicos de um contexto/modelo político-dominante vigente na época, que só visava interesses próprios, em detrimento de numerosas questões na esfera social.

Essa era uma das lacunas no ensino da Geografia, uma ciência pautada e preocupada com as questões socioespaciais, que cada vez mais se intensificavam. As transformações socioespaciais, provocadas pela manifestação e atuação dos fenômenos geográficos, eram marcos que a Geografia e seu ensino poderiam estar mais inclinados e, assim, comprometidos.

Surge, então, a Geografia Crítica, corrente do pensamento geográfico, cujo propósito era o de romper e superar as ações teórico-metodológicas impostas pela Geografia Tradicional. Sua proposta de ensino é mais preocupada e comprometida com as questões socioespaciais. A prática pedagógica está alinhada a um modelo de ensino mais libertador, emancipatório e revolucionário.

O ensino da Geografia nesses moldes, formaria sujeitos mais pensantes e atuantes de sua realidade, ou melhor, do seu espaço vivido. Conceberiam o espaço vivido e, assim, agiriam em prol de causas antes “despercebidas” e, quem sabe, até mesmo “negligenciadas” por eles. Nesse sentido, os indivíduos deixariam de ser passivos e se tornariam ativos do seu próprio espaço vivido.

Com seres nesse nível de abstração e conhecimento de sua própria realidade, o docente deve mesclar o espaço vivido (escala local) e permear por outras escalas até chegar à global, pois os fenômenos geográficos também perpassam de escala a escala. Para tanto, a Geografia Crítica possibilita ao professor de Geografia trabalhar os conteúdos por esse viés.

O mapa, como uma das representações cartográficas mais pertinentes, oportuniza o educador a mostrar e contextualizar, aos educandos, o mundo que está sempre em constante processo de transformação pelas sociedades. Do local (espaço vivido) ao global (escala global), o estudante adquirirá capacidades de leitura, interpretação e compreensão do espaço geográfico. A linguagem cartográfica é um processo cartográfico indispensável para tal.

Ler um mapa e conseguir extrair o máximo de informações, em sua plenitude, torna-se essencial para a compreensão do espaço geográfico. A linguagem cartográfica dará suporte ao educando para ele aprender a ler, extrair os principais dados e pensar e repensar o seu espaço vivido, bem como o mundo em que faz parte, representados num determinado mapa.

Ele passará a entender o que certo mapa representa da realidade, quais informações o mesmo quer transmitir, para, assim, fazer as conexões entre o mundo vivido, os espaços em suas diferentes escalas e o espaço representado no referido artefato cartográfico. É diante disso que ele iniciará o processo de aquisição da linguagem cartográfica, com vistas a uma melhor compreensão do espaço geográfico.

Com isso, o educando terá habilidade para delimitar (localizar), comparar e compreender os fenômenos geográficos. Na medida em que ele consegue interpretar a ideia que determinado mapa possui e, assim, imaginar, pensar e repensar o mundo acerca da representação desse instrumento cartográfico, bem como, apreendê-lo, sobretudo, torna-se um marco fundamental em seu desenvolvimento quanto ao processo de linguagem cartográfica.

Novas pesquisas podem ser realizadas a partir dos dados obtidos neste trabalho, através do aprofundamento acerca de estudos sobre outros tipos de representações cartográficas (como o globo terrestre, por exemplo) outras vertentes da Cartografia (como a Cartografia Social, por exemplo), linguagem cartográfica, Geografia Tradicional e Crítica, Cartografia acadêmica e escolar, o distanciamento entre a formação inicial e a prática profissional, entre outros temas imprescindíveis.

Uma outra possibilidade de aprofundamento é a respeito de discussões relativas ao ensino da Geografia escolar de modo crítico-reflexivo, visto que nas pesquisas realizadas pelo autor, não foram encontradas literaturas que discutissem o tema em questão de forma específica.

## REFERÊNCIAS

ABREU, P. R.; CASTROGIOVANNI, A. C. A Cartografia escolar e a Cartografia lar. *In: Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação*, 3., 2010, Recife – PE. **Anais [...]**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – *Campus Recife*, 2010. p. 1-6. Disponível em: [https://www3.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIII/IIISIMGEO\\_CD/](https://www3.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIII/IIISIMGEO_CD/). Acesso em: 03 ago. 2020.

ABREU e SILVA, P. R. F.; CASTROGIOVANNI, A. C. A dialógica entre a Cartografia no ensino básico e o sistema de informação geográfica nos pleitos territoriais *In: CASTROGIOVANNI, A. C.; et al. (org.). Movimentos para ensinar Geografia – oscilações*. Porto Alegre – RS: Letra1, 2016. p. 143-156. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2016/10/Movimentos-para-ensinar-Geografia.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

ALMEIDA, R. A. **A Cartografia Escolar na Educação Diferenciada: experiências com a Formação de Professores**. [S. l.: s. n.], p. 1-12, [2010?]. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/2010/Geografia/cartografia/cartoescolar.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Geografia/cartografia/cartoescolar.pdf). Acesso em: 27 jul. 2020.

ALMEIDA, R. A.; ALMEIDA, R. D. Fundamentos e perspectivas da Cartografia escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro – RJ, v. 4, n. 63, p. 885-897, jul./ago. 2014.

ALMEIDA, R. D. Boletim: série Cartografia na Escola. **Programa Salto para o Futuro/TV Escola**. [S. l.: s. n.], p. 1-52, jun. 2003.

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

ALMEIDA, R. D.; JULIASZ, P. C. S. A representação espacial na educação infantil sob a ótica da Teoria Sócio-Cultural e das relações tempo-espaço-corpo. *In: Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos*, 4., [2010], Rio Claro – SP. **Anais [...]**. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista – UNESP – *Campus Rio Claro*, [2010]. p. 1-10. Disponível em: <https://arquivo.sepq.org.br/IV-SIPEQ/Anais/artigos/13.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2020.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ARAÚJO, P. C.; CARVALHO, E. A. Aula 01: História da Cartografia. *In: Disciplina: Leituras Cartográficas e Interpretações Estatísticas I*. Natal – RN: EDUFRN, 2008. p. 1-16. Disponível em: [http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/leituras\\_cartograficas/Le\\_Ca\\_A01\\_J\\_GR\\_260508.pdf](http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/leituras_cartograficas/Le_Ca_A01_J_GR_260508.pdf). Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998. 156 p.

CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In: CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano.* 1. ed. Porto Alegre – RS: Mediação, 2000.

CAMPELLO, B. S.; CAMPOS, C. M. **Fontes de informação especializada: características e utilização.** Belo Horizonte – BH: UFMG/PROED, 1988.

CAMPOS, A. C. **Uma breve evolução da Cartografia na história da sociedade.** [S. l.: s. n.], p. 19-41, [2012?]. Disponível em:  
[http://www.cesadufs.com.br/ORBI/public/uploadCatalogo/11185004042012Cartografia\\_Basica\\_Aula\\_2.pdf](http://www.cesadufs.com.br/ORBI/public/uploadCatalogo/11185004042012Cartografia_Basica_Aula_2.pdf). Acesso em: 15 jul. 2020.

CARNEIRO, S. M. M.; NOGUEIRA, V.; PASSINI, E. Y. Contribuições da alfabetização Cartográfica na formação da consciência espacial-cidadã. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro – RJ, v. 4, n. 66, p. 741-755, jul./ago. 2014.

CASTELLAR, S. M. V. A alfabetização em Geografia. **Revista Espaços da Escola**, Ijuí – RS, v. 10, n. 37, p. 29-46, jul./set. 2000.

CASTELLAR, S. M. V. A Cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. *In: ALMEIDA, R. D. (org.). Novos Rumos da Cartografia Escolar: currículo, linguagem e tecnologia.* 1. ed. São Paulo – SP: Contexto, 2011. p. 121-135.

CASTELLAR, S. M. V. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas – SP, v. 7, n. 13, p. 207-232, jan./jun. 2017.

CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **Cad. CEDES**, Campinas – SP, v. 25, n. 66, p. 209-225, maio/ago. 2005.

CASTROGIOVANNI, A. C.; SILVA, L. M. Geografia e a Cartografia escolar no ensino básico: uma relação complexa – percursos e possibilidades. *In: Encontro de Práticas de Ensino de Geografia da Região Sul*, 2., 2014, Florianópolis – SC. **Anais [...]**. Florianópolis – SC: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – *Campus Florianópolis*, 2014. p. 1-18. Disponível em: <https://anaisenpegsul.paginas.ufsc.br/files/2014/11/LIMARA-MONTEIRO-DA-SILVA-e-ANTONIO-CARLOS-CASTROGIOVANNI.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

CAVALCANTI, L. S. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. *In: Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais*, 1., 2010, Belo Horizonte – MG. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – *Campus Belo Horizonte*, 2010. p. 1-16. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7167-3-3-geografia-realidade-escolar-lana-souza/file>. Acesso em: 05 set. 2020.

CAVALCANTI, L. S. **O ensino de Geografia na escola.** Campinas: Papyrus, 2012.

FRANCISCHETT, M. N. A Cartografia escolar crítica. *In: Encontro de Práticas de Ensino em Geografia*, 9., 2007, Niterói – RJ. **Anais [...]**. Niterói: Universidade Federal Fluminense – UFF, 2007. p. 1-14. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/francischett-mafalda-cartografia-escolar-critica.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2020.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. 41ª edição: São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

GERHARDT, T. E.; *et al.* Estrutura do projeto de pesquisa. *In:* GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa.** GONZALEZ, L. A. S.; MIGUEL, L. A.; SANGUINÉ, E. (coord.). 1. ed. Porto Alegre – RS: UFRGS, 2009. p. 65-88.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KATUTA, Â. M.; SOUZA, J. G. **Geografia e conhecimentos cartográficos:** a Cartografia no movimento de renovação da Geografia brasileira e a importância do uso de mapas. 1. ed. São Paulo – SP: UNESP, 2001.

MALYSZ, S. T.; PASSINI, E. Y.; PASSINI, R. (org.). **Prática de ensino de Geografia e Estágio Supervisionado.** 2. ed. São Paulo – SP: Contexto, 2011.

MATIAS, L. F. “**Por uma Cartografia geográfica** – uma análise da representação gráfica na Geografia”. Orientador: Marcello Martinelli. 1996. 476 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo – SP, 1996.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. *In:* MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2009.

MORAES, A. C. R. **Geografia:** pequena história crítica. 20. ed. São Paulo: Annablume, 2005.

MORAES, J. V. **A alfabetização científica, a resolução de problemas e o exercício da cidadania:** uma proposta para o ensino de Geografia. Orientadora: Sonia Maria Vanzella Castellar. 2010. 246 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FEUSP, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo – SP, 2010.

MORAES, J. V.; RODRIGUES, P. B. Ler o mundo para compreendê-lo: Indicadores de Alfabetização Geográfica (IAG). **Revista Acta Geográfica.** Boa Vista - RR, p. 119-139, 2017. Disponível em: <https://revista.ufrb.br/actageo/article/view/4769/2426>. Acesso em: 05 out. 2020.

MOREIRA, R. Da região à rede e ao lugar: a nova realidade e o novo olhar geográfico sobre o mundo. **Revista Ciência Geográfica,** Bauru – SP, n. 6, p. 1-11, abr. 1997.

PASSINI, E. Y. **Alfabetização cartográfica e o atlas municipal**. [S. l.: s. n.], p. 1-12, [21--]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/46509068-Alfabetizacao-cartografica-e-o-atlas-municipal.html>. Acesso em: 07 set. 2020.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Reflexões sobre Geografia e educação: notas de um debate. *In*: Terra Livre – AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros (org.). **O ensino da Geografia em questão e outros temas**. São Paulo: Marco Zero, 1987. p. 9-42.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SIMIELLI, M. E. R. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartografia. *In*: ALMEIDA, R. D. (org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo – SP: Contexto, 2007.

VESENTINI, J. W. **Ensaio de Geografia Crítica: história, epistemologia e (geo)política**. São Paulo: Plêiade, 2009a.

VESENTINI, J. W. O método e a práxis (notas polêmicas sobre Geografia Tradicional e Geografia Crítica). *In*: Terra Livre – AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros (org.). **O ensino da Geografia em questão e outros temas**. São Paulo: Marco Zero, 1987. p. 59-90.

VESENTINI, J. W. O que é crítica. Ou: qual é a crítica da Geografia Crítica?. **Revista GEOUSP – Espaço e Tempo**. São Paulo, n. 26, p. 29-43, 2009b. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74126/77768>. Acesso em: 20 jul. 2020.

VESENTINI, J. W. **Para uma Geografia Crítica na escola**. São Paulo: Editora do Autor, 2008.

VESENTINI, J. W. **Repensando a Geografia escolar para o século XXI**. São Paulo: Plêiade, 2009c.

VYGOTSKY, L. S. Sobranie sochinenii. **Problemy obshechi psikhologii**. Pedagogika: Moscou, 1982b. Tradução em: **Obras Escogidas: problemas de psicologia geral**. Fuenlabrada, Madrid: Gráficas Rogar, 1982.