



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Dificuldade dos Professores de Geografia para Ensinar Cartografia nas
Escolas Públicas Estaduais de Maceió**

DENIS ROCHA CALAZANS

**Assunção – Paraguai
2024**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dificuldade dos Professores de Geografia para Ensinar Cartografia nas Escolas Públicas Estaduais de Maceió

DENIS ROCHA CALAZANS

Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Ciências da Educação da Universidade Tecnológica Intercontinental como requisito para obtenção do Título de Doutor em Ciências da Educação.

Orientador: Dr. Edel Alexandre
Silva Pontes

**Assunção – Paraguai
2024**

Constância de aprovação do tutor

O Dr. Edel Alexandre Silva Pontes, com documento de identidade nº 980.012.350-37, tutor do trabalho de investigação intitulado “**Dificuldade dos Professores de Geografia para Ensinar Cartografia nas Escolas Públicas Estaduais de Maceió**”, elaborado pelo aluno Denis Rocha Calazans para obter o título de Doutor em Ciências da Educação faz constar que a mesma reúne os requisitos formais e de fundo exigidos pela Universidade Tecnológica Intercontinental – UTIC e pode ser submetida a avaliação e apresentar-se diante dos docentes que foram designados para integrar a Banca Examinadora.

Na cidade de Asunción, Paraguay, aos 15 de maio de 2024.

Documento assinado digitalmente
 **EDEL ALEXANDRE SILVA PONTES**
Data: 16/05/2024 18:13:58-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Dr. Edel Alexandre Silva Pontes

Tutor

Termo de Aprovação - Banca Examinadora

TERMO DE APROVAÇÃO

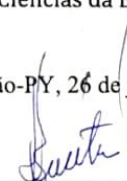
Dificuldade dos Professores de Geografia para Ensinar Cartografia nas Escolas Públicas Estaduais de Maceió

Por

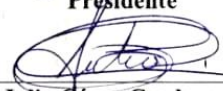
DENIS ROCHA CALAZANS

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Educação, da Universidade Tecnológica Intercontinental – UTIC, como parte da exigência para a obtenção do grau de Doutor em Ciências da Educação,

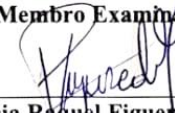
Assunção-PY, 26 de julho de 2024


Dr. Ricardo Benítez Ramirez
Presidente

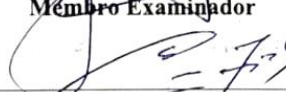
Prof. Dr. Ricardo Benítez R.
Psicólogo
Dr. en Ciencias de la Educación


Dr. Julio César Cardozo Rolon
Membro Examinador

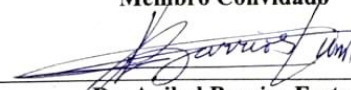
Prof. Julio César Cardozo
Dr. en Educación


Dra. Patricia Raquel Figueredo De Mitjans
Membro Examinador

Prof. Patricia R. Figueredo
Lic. en Matemática
Dra. en Educación


Dr. Silvio Torres Chavez
Membro Convidado

Dr. Silvio Torres Chavez
Profesor de Postgrado
Matrícula Muc: 98.513


Dr. Anibal Barrios Pretes
Membro Convidado

Prof. Anibal Barrios Pretes
Dr. en Ciencias de la Educación
Lic. en Filosofía


Dr. Edel Alexandre Silva Pontes
Orientador




Lic. Lia Maria Benítez Benítez
Secretaria Geral

Ata de Defensa



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

Creada por ley N°822 del 12/01/96

ACTA N°91 /2024 DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

En la Ciudad de Asunción, a los Veintiséis días del mes de Julio del año dos mil veinticuatro, se reúnen en la Sede de Asunción de la Universidad Tecnológica Intercontinental, estudiante y profesores del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Educación, con el propósito de cumplir con el requisito de Presentación, Disertación y Sustentación de Tesis para el otorgamiento del Título mencionado.

La presente Acta deja constancia sobre los siguientes aspectos:

1- **Línea de Investigación:** RESPONSABILIDAD SOCIAL

2- **Título de Tesis:** DIFICULDADE DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA PARA ENSINAR CARTOGRAFIA NAS ESCOLAS PUBLICAS ESTADUAIS DE MACEIÓ

3- **Estudiante:** DENIS ROCHA CALAZANS, con documento de identidad Nro: 1119912

4- **Tutor/a:** *Prof. Dr. Edel Alexandre Silva Pontes

6- **Tribunal Examinador:**

Prof. Dr. Ricardo Benítez Ramírez – Presidente
Prof. Dr. Julio Cesar Cardozo Rolón – Miembro
Prof. Dra. Patricia Figueredo de Mitjans – Miembro

7- **Tribunal Invitado:**

Prof. Dr. Silvio Torres Chavez
Prof. Dr. Anibal Barrios Fretes

8- **Resultado:** Noventa y dos (92) puntos; **Calificación:** Cuatro (4)

Obs: Escala de Calificaciones de Defensa de Tesis: 0-69 (1) Uno, 70-77 (2) Dos, 78-85 (3) Tres, 86-93 (4) Cuatro, 94-99 (5) Cinco, 100 (5F) Cinco Felicitado.

En fe de lo documentado en la presente Acta, los Profesores mencionados firman al pie.


Dr. Silvio Torres Chavez


Dr. Julio Cesar Cardozo Rolon


Dr. Anibal Barrios Fretes


Dra. Patricia Figueredo de Mitjans


Dr. Ricardo Benítez Ramirez

Agradecimentos

À Deus, que me deu forças para chegar até aqui.

À Jacqueline, minha esposa, que soube suportar os períodos de ausência e incentivou nos momentos mais difíceis.

Ao professor Edel Alexandre, pelo companheirismo e responsável por chegarmos a UTIC.

Aos professores da UTIC, pelo acolhimento, aprendizado e seriedade no trabalho que desempenham, servindo de inspiração para novas jornadas.

Aos funcionários da UTIC, sempre atenciosos e bem-humorados, nos fazendo sentir em casa, mesmo longe de casa.

Aos colegas do doutorado, sem os quais a distância de casa teria sido muito maior.

Aos companheiros Bolinhas (Elton Barros do Nascimento, José Gicelmo Melo Albuquerque) e a Bolinete (Diana Socorro Leal Barreto), grupo de amigos que tornaram esse período mais prazeroso, se ajudando mutuamente como uma família.

“A desumanização, que não se verifica apenas nos que têm sua humanidade roubada, mas também, ainda que de forma diferente, nos que a roubam, é distorção da vocação do *ser mais*. É distorção possível na história, mas não vocação histórica. Na verdade, se admitíssemos que a desumanização é vocação histórica dos homens, nada mais teríamos que fazer, a não ser adotar uma atitude cínica ou de total desespero. A luta pela humanização, pelo trabalho livre, pela desalienação, pela afirmação dos homens como pessoas, como “seres para si”, não teria significação. Esta somente é possível porque a desumanização, mesmo que um fato concreto na história, não é, porém, *destino dado*, mas resultado de uma “ordem” injusta que gera a violência dos opressores e esta, o *ser menos*”.

Paulo Freire (Pedagogia do oprimido)

RESUMO

Este trabalho investiga a existência de dificuldades dos professores de escolas públicas estaduais da cidade de Maceió, estado de Alagoas, Brasil, para ensinar cartografia escolar. A pesquisa utilizou a enquete como técnica de investigação e o questionário como instrumento de coleta de dados. Este trabalho se justifica pela necessidade de se entender problemas educacionais, contribuindo com informações que embasem a busca por soluções. A preparação de professores para ensinar cartografia nas escolas vem sendo negligenciado pelos cursos de formação de professores e se reflete em um processo de formação docente deficiente. A causa dessa formação que não instrumentaliza o professor para trabalhar cartografia escolar não se restringe a formação inicial, mas tem continuidade na formação continuada, principalmente pela ausência da oferta de cursos que supram essa necessidade. A dificuldade dos professores em fazer formação continuada passa, entre outros aspectos, pelas condições de trabalho, principalmente a jornada excessiva e a proletarização da profissão docente. Para contextualizar a importância da cartografia e da cartografia escolar e sua ligação com a Geografia, este trabalho traça um breve histórico da cartografia desde a pré-história até os dias atuais e da relação da Geografia com cartografia ao longo do tempo. O trabalho também aborda o processo histórico de formação de professores de Geografia no Brasil e as legislações que regulamentam politicamente as bases e diretrizes da educação nacional. O trabalho investigou 40 professores de um universo de 132. Após a coleta e análise dos dados obtidos concluiu-se que os professores apresentam deficiência em ensinar cartografia oriunda de sua formação inicial e que a formação continuada não foi capaz de sanar esse problema. Mas também mostrou que os professores estão dispostos a fazerem cursos de formação continuada na área de cartografia, no intuito de aprimorar a sua formação.

Palavras-chave: Cartografia. Cartografia Escolar. Ensino de Geografia. Formação de Professores.

RESUMEN

Este trabajo investiga la existencia de dificultades que enfrentan los profesores de escuelas públicas estatales de la ciudad de Maceió, estado de Alagoas, Brasil, en la enseñanza de la cartografía escolar. La investigación utilizó la encuesta como técnica de investigación y el cuestionario como instrumento de recolección de datos. Este trabajo se justifica por la necesidad de comprender los problemas educativos, aportando información que sustente la búsqueda de soluciones. La preparación de los docentes para enseñar cartografía en las escuelas ha sido descuidada en los cursos de formación docente y se refleja en un deficiente proceso de formación docente. La causa de que esta formación que no capacita al docente para trabajar la cartografía escolar no se restringe a la formación inicial, sino que continúa en la formación continua, debido principalmente a la falta de cursos disponibles que atiendan esta necesidad. La dificultad que afronta el profesorado para la formación continua se debe, entre otros aspectos, a las condiciones laborales, principalmente la excesiva jornada laboral y la proletarización de la profesión docente. Para contextualizar la importancia de la cartografía y la cartografía escolar y su conexión con la Geografía, este trabajo traza una breve historia de la cartografía desde la prehistoria hasta nuestros días y la relación entre Geografía y cartografía a lo largo del tiempo. El trabajo también aborda el proceso histórico de formación de profesores de Geografía en Brasil y la legislación que regula políticamente las bases y directrices de la educación nacional. El trabajo investigó a 40 docentes de un universo de 132. Luego de recolectar y analizar los datos obtenidos, se concluyó que los docentes presentaban una deficiencia en la enseñanza de la cartografía derivada de su formación inicial y que la formación continua no lograba remediar este problema. Pero también demostró que los docentes están dispuestos a realizar cursos de educación continua en el área de cartografía, con el fin de mejorar su formación.

Palabras clave: Cartografía. Cartografía Escolar. Enseñanza de Geografía. Formación de Profesores.

ABSTRACT

This work investigates the existence of difficulties faced by teachers in state public schools in the city of Maceió, state of Alagoas, Brazil, in teaching school cartography. The research used the survey as an investigation technique and the questionnaire as a data collection instrument. This work is justified by the need to understand educational problems, contributing with information that supports the search for solutions. The preparation of teachers to teach cartography in schools has been neglected by teacher training courses, which reflects in a lacking teacher training process. The cause of this training that does not prepare the teacher to work with school cartography is not restricted to initial training, but also happens in continuous education, mainly due to the lack of courses available that meet this need. The difficulty teachers face in continuous training is, among other aspects, due to work conditions, mainly excessive working hours and the proletarianization of the teaching profession. To contextualize the importance of cartography and school cartography and its connection with Geography, this work traces a brief history of cartography from prehistory to the present day and the relationship between Geography and cartography over time. The work also addresses the historical process of training Geography teachers in Brazil and the legislation that politically regulates the bases and guidelines of national education. The work investigated 40 teachers from a universe of 132. After collecting and analyzing the data obtained, it was concluded that the teachers had a deficiency in teaching cartography arising from their initial training and that continuous training was not able to remedy this problem. But it also showed that teachers are willing to take continuous education courses in cartography, in order to improve their training.

Keywords: Cartography. School Cartography. Geography Teaching. Teacher Training.

SUMÁRIO

Constância de aprovação do tutor	III
Termo de aprovação.....	IV
Dedicatória	V
Agradecimentos	VI
Introdução	12
Capítulo I.....	18
1. Breve história e evolução da cartografia e da cartografia escolar no Brasil	18
1.1 Geografia e Cartografia na Antiguidade	18
1.2 A Cartografia na Idade Média e as Grandes Navegações	23
1.3 A Cartografia na Idade Moderna e Contemporânea	25
1.4 A Cartografia chega as Escolas no Brasil	28
Capítulo II	34
2. Formação Docente e Cartografia Escolar	34
2.1 Aspectos da Formação Docente no Brasil	37
2.2 Aspectos da Formação do Professor de Geografia	48
2.3 A Cartografia Escolar no Brasil	54
Capítulo III.....	64
3. Dificuldade dos Professores de Geografia para Ensinar Cartografia na Educação Básica: um estudo de caso nas escolas públicas estaduais de Maceió	64
3.1 Características Gerais da Pesquisa	68
3.2 Metodologia	71
3.3 Resultados e Discussões.....	74
3.3.1 Perfil laboral dos professores.....	74
3.3.2 Formação inicial dos professores.....	80
3.3.3 Dificuldades dos professores para ensinar cartografia escolar	84
3.3.4 Formação continuada dos professores para ensinar cartografia escolar	91
Conclusão	103
Referências	107
Apêndice	117

INTRODUÇÃO

A geografia é uma ciência que procura entender as relações sociais que produzem o espaço. Para isso, ela utiliza o conhecimento de várias outras ciências, como é o caso da cartografia. Essa relação entre geografia e cartografia é tão intrínseca que nos primórdios as duas se confundiam ou eram encaradas como uma só. Hoje, a cartografia, apesar de ser um importante auxiliar da geografia, apresenta-se como uma ciência a parte da geografia, tendo uma produção de conhecimento independente e atrelada a várias outras ciências.

A essência da cartografia é a representação da Terra ou de parte dela, de maneira que as pessoas possam, de forma mais fácil, se apropriar de um determinado conhecimento sobre o planeta ou parte dele. Além disso, a cartografia, historicamente, serviu aos interesses políticos e foi tratada como conhecimento restrito ou secreto. Esses conhecimentos variam em função do desenvolvimento tecnológico e do interesse sobre determinada área.

Na antiguidade, os grupos nômades precisavam de conhecimento sobre as áreas que ocupavam de forma cíclica, buscavam identificar elementos da natureza que fossem facilmente perceptíveis pelo olhar e que pudessem servir de guia para a comunidade. Dessa forma alguns grupos começaram a fazer desenhos nas paredes das cavernas que retratavam os locais de caça ou de coleta, ou ainda, as atividades realizadas no dia a dia. Como essas representações eram fixas, não serviam para guiar o grupo em suas andanças, apenas para ensinar aos mais novos como as coisas eram e como funcionavam, deixando preciosos registros para nós.

Os primeiros mapas que se tem registro foram feitos em argila, o que permitia serem levados pelos grupos em seus deslocamentos. Esse avanço em relação as pinturas feitas em cavernas, permitiu uma maior mobilidade dos grupos e um maior entendimento cíclico das estações do ano e das áreas com condições de favorecer a sobrevivência. A existência de representações da Terra capazes de atender a necessidade de mobilidade ampliou as possibilidades de exploração de novas áreas e permitiu a identificação de locais que facilitavam a sobrevivência dos grupos nômades. Obedecendo aos imperativos cíclicos, foi possível mapear as áreas de caça, de pesca, de coleta, as fontes de água, os abrigos naturais, entre tantos outros.

A evolução da linguagem cartográfica permitiu que a sociedade ampliasse seu deslocamento pelo espaço e estabelecesse novas formas de comunicação, comercialização e de organização social. As grandes navegações europeias devem sua expansão a criação de

um sistema de mapeamento cartográfico que permitiu a navegação em alto mar. Além disso, a descoberta pelos europeus de novas terras foi precedida pelo desenvolvimento de técnicas cartográficas, orientação e localização (Dreyer-Eimbcke, 1992; Ribeiro, 2012). Como ciência, a cartografia é utilizada em diversas áreas do conhecimento, como a geografia, a engenharia, a arquitetura e a cartografia militar, auxiliando a análise de dados e a tomada de decisões.

O avanço da cartografia como ciência permitiu que ela avançasse de uma linguagem e representação analógica da realidade para uma linguagem e representação digital, baseando-se nos avanços tecnológicos no universo da cartografia moderna, especialmente nos séculos XX e XXI, tornando-se uma linguagem múltipla e multimodal (Batista, 2019). A linguagem cartográfica também passou a fazer parte de diversos seguimentos sociais e a auxiliar os deslocamentos cotidianos do cidadão comum, através dos aplicativos de geolocalização. A linguagem cartográfica, que é utilizada para representar a espacialidade dos diferentes fenômenos socioespaciais, passou a integrar o dia a dia das pessoas, se somando aos diversos meios de comunicação, ou seja, a linguagem cartográfica se tornou mais um instrumento de comunicação utilizado pela sociedade. Nesse sentido, a cartografia ganha importância para o cidadão comum, já que, com a modernidade, passa a ser uma ferramenta de uso cotidiano, mas que exige um conhecimento no mínimo básico para sua utilização. É nesse aspecto que a cartografia ganha importância como disciplina escolar, já que estuda a representação do espaço geográfico por meio de mapas e outras formas de representação gráfica e tem como objetivo representar e analisar a organização espacial dos fenômenos geográficos, contribuindo para que o indivíduo se situe no mundo e se perceba como agente de transformação da realidade. A cartografia escolar é uma ferramenta pedagógica utilizada no ensino de geografia nas escolas e tem como objetivo auxiliar o estudante a compreender o espaço geográfico e as relações entre os fenômenos naturais e sociais.

No passado, com o predomínio da geografia tradicional, mnemônica, a cartografia escolar era ensinada de forma tecnicista, voltada para execução de tarefas pré-definidas, sem uma preocupação ou articulação com o mundo vivido pelo aluno. Em parte, essa forma de ensinar cartografia era reforçada pelas dificuldades de acesso a materiais cartográficos e ao despreparo do professor para desenvolver atividades práticas (Ortega, 2011). Com o avanço tecnológico, os mapas e demais ferramentas cartográficas se tornaram acessíveis através da internet e dos programas que podem ser baixados em smartphone, induzindo o professor a rever suas práticas tradicionais e se adequar as possibilidades que as novas linguagens

cartográficas permitem. Nessa perspectiva, as novas linguagens influenciam a forma de ser e compreender o mundo, criando um desafio para a educação geográfica, tendo esta que repensar a sua linguagem no âmbito da cartografia e seu processo de ensino-aprendizagem.

É importante destacar que a cartografia escolar apresenta algumas diferenças em relação à cartografia tradicional. A cartografia tradicional tem muitas aplicações práticas em áreas como a engenharia, geologia, topografia, planejamento urbano, navegação marítima, gestão de recursos naturais, defesa e segurança, entre outras. A cartografia tradicional, por exemplo, é amplamente utilizada em projetos de construção de infraestrutura, como estradas, ferrovias e pontes. Os engenheiros usam mapas para determinar a melhor rota para a construção, identificar possíveis obstáculos e avaliar as condições do solo e do terreno. Em resumo, a cartografia tradicional é uma ferramenta essencial em muitas áreas da atividade humana, nas quais a representação espacial precisa e detalhada é necessária para a tomada de decisões e para o planejamento de projetos. Essa cartografia trata do uso de mapas e outras representações cartográficas para fins não acadêmicos ou educacionais.

Por sua vez, a cartografia escolar é uma forma simplificada e didática de representação do espaço geográfico, que utiliza recursos visuais e linguagem acessível para facilitar a compreensão dos estudantes. Além disso, a cartografia escolar possui algumas especificidades em relação à cartografia tradicional, como a utilização de mapas temáticos, que representam informações específicas sobre o espaço geográfico, e a representação de escalas menores, que representam espaços maiores como o planeta, continentes, países, fazendo generalizações que facilitam o entendimento da realidade. Mas também, utiliza escalas maiores, que permitem a visualização de áreas menores e mais detalhadas, permitindo a visualização de ruas, bairros e acidentes geográficos para fins educacionais. Além disso, a cartografia escolar tem como objetivo contribuir com a compreensão e apreensão do mundo pelo aluno, possibilitando que ele se sinta parte da realidade que o cerca.

Assim, a cartografia escolar é o ramo da cartografia que tem como objetivo o ensino e a aprendizagem da leitura, interpretação e construção de mapas pelos estudantes em sala de aula. Essa área da cartografia tem como principal objetivo proporcionar aos alunos a compreensão do espaço geográfico e suas relações, além de desenvolver habilidades para a análise de informações geográficas. Ela é uma ferramenta importante para o ensino de geografia e disciplinas relacionadas ao estudo do espaço geográfico, como história, biologia, meio ambiente, sociologia e planejamento urbano. Em geral, a cartografia escolar é utilizada

em sala de aula por professores de geografia, mas pode ser incorporada a outras disciplinas que abordem temas relacionados ao espaço geográfico.

Na disciplina de geografia, a cartografia escolar é um elemento fundamental para o ensino de conceitos como localização, orientação, escala, projeção cartográfica, mapas temáticos, entre outros. Além disso, a cartografia escolar é utilizada para o estudo de fenômenos geográficos como a urbanização, desmatamento, mudanças climáticas e outros temas relevantes para a compreensão do espaço geográfico.

O ensino da cartografia escolar pode ser entendido como um processo de estruturação do conhecimento que favorece a leitura e a interpretação do espaço geográfico utilizando representações da realidade, possibilitando ao aluno adquirir “noções, habilidades e conceitos de orientação e de localização geográfica, que fazem parte do rol de conhecimentos importantes para que o sujeito compreenda as representações cartográficas e entenda a geografia da realidade” (Ribeiro; Francischett, 2021, p. 6). Essas representações são baseadas em mapas e sinais gráficos, noções de perspectiva e escala, funções e aplicações de conceitos cartográficos. Mas o caminho da cartografia até a sala de aula é longo e só se fez presente nas escolas, de forma sistemática e atrelada a uma legislação de ensino, recentemente. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é um documento normativo que define as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem adquirir ao longo da educação básica no Brasil, a cartografia escolar deve ser incluída como uma competência a ser desenvolvida pelos estudantes. Assim,

a abordagem das relações espaciais e o consequente desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal no ensino de Ciências Humanas devem favorecer a compreensão, pelos alunos, dos tempos sociais e da natureza e de suas relações com os espaços. A exploração das noções de espaço e tempo deve se dar por meio de diferentes linguagens, de forma a permitir que os alunos se tornem produtores e leitores de mapas dos mais variados lugares vividos, concebidos e percebidos (BRASIL, 2018, p. 351).

Desse modo, a BNCC reforça a importância da cartografia escolar para o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos, que serão úteis em diferentes áreas da vida, além da escola.

Para ser ensinada na Educação Básica, a cartografia precisa antes ser aprendida, preferencialmente, mas não unicamente, nos cursos de formação de professores, pois é ele, o professor, o responsável pela formação cartográfica do estudante. No entanto, a formação inicial para trabalhar com cartografia escolar é insuficiente ou é voltada apenas para aspectos

técnicos da cartografia tradicional, deixando de lado aspectos didáticos voltados para o ensino, o que se reflete em uma grande dificuldade em se trabalhar com os conteúdos cartográficos na Educação Básica por parte dos professores (Ortega, 2011).

As dificuldades enfrentadas por professores da educação básica em trabalhar assuntos de cartografia estão essencialmente ligadas à sua formação inicial e em geral não são sanadas ao longo da sua formação continuada (Silva, 2016), devendo os cursos de formação de professores instrumentalizar os professores em formação para trabalhar com a cartografia escolar como um instrumento de acesso a informações e de leitura de mundo (Cavalcanti, 2012). Nesse sentido, os professores de geografia possuem grande responsabilidade, pois “devem ajudar o conjunto dos cidadãos a saber pensar melhor o espaço” (Lacoste, 1988, p. 201).

Ribeiro e Francischett (2021, p. 3) afirmam que há uma grande defasagem de conhecimento cartográfico escolar em estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio, “relacionadas ao desenvolvimento de noções de orientação, de localização espacial e, também relacionadas a leitura e a compreensão de mapas e das demais representações cartográficas”. Os autores também reforçam as deficiências de formação inicial dos professores, que relatam possuir “limitações para explorar as potencialidades educativas dos mapas e que os estudantes têm dificuldades para compreensão de conceitos como escala geográfica, escala cartográfica e direções espaciais” (Ibidem). Essas limitações se refletem no uso dos mapas em sala de aula, ou melhor dizendo, no seu não uso. Francischett (2002) afirma que a falta de conhecimento para manusear pedagogicamente os mapas faz com que os professores se tornem indiferentes ao seu uso, os excluindo das suas aulas. Esse problema tem origem na formação inicial dos professores, que não conseguem se instrumentalizar suficientemente nos cursos de graduação (Kaercher, 2004) e se perpetua na formação continuada, devido a quase inexistência de cursos voltados para a cartografia escolar (Loche Fuckner, 2005).

Diante do exposto, este trabalho buscou investigar quais as dificuldades que os professores de geografia das escolas estaduais da cidade de Maceió, estado de Alagoas, Brasil, enfrentam para ensinar os assuntos ligados a cartografia escolar. A investigação abordou aspectos de sua formação inicial, as características de sua jornada de trabalho, a realização de cursos de formação continuada e a necessidade de realizar a formação continuada para o trabalho com cartografia escolar.

Para operacionalizar este trabalho, no capítulo 1 é abordado a história da evolução da cartografia e da cartografia escolar no Brasil, fazendo um retrospecto de como ela evoluiu

como ciência e sua ligação com a geografia. Nesse mesmo capítulo, é feita uma análise da cartografia escolar e como ela deve ser trabalhada na educação básica de acordo com as normas educacionais brasileiras.

No capítulo 2 é abordado o processo de formação de professores para trabalhar com a cartografia escolar, apresentando resultados de pesquisas nessa área, realizadas em algumas universidades brasileiras, além de aspectos teóricos de autores como Tardif, Castellar, Cavalcanti, Castrogiovanni, entre outros.

No capítulo 3 é apresentada a metodologia utilizada na investigação, bem como o universo, a amostra e o instrumento de pesquisa.

No capítulo 4 é apresentado o resultado da pesquisa realizado com professores de geografia de escolas estaduais da cidade de Maceió, demonstrando a fragilidade da formação inicial dos professores para trabalhar com cartografia escolar, bem como a necessidade de que o estado ofereça formação continuada para seus docentes nessa área do conhecimento.

CAPÍTULO I

BREVE HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DA CARTOGRAFIA E DA CARTOGRAFIA ESCOLAR NO BRASIL

O trabalho com cartografia escolar é diferente do trabalho com a cartografia tradicional. A cartografia escolar possui especificidades e um alcance muito específico, já que está voltado para a formação de alunos e sua inserção na sociedade. Ela é uma ferramenta importante para o ensino e a aprendizagem da geografia e outras disciplinas que estudam o espaço geográfico, sendo utilizada por professores de geografia e outras disciplinas para ensinar conceitos fundamentais sobre a representação e interpretação de mapas e outras informações geográficas.

A cartografia tradicional, não escolar, refere-se ao uso de mapas e outras representações cartográficas para fins não acadêmicos ou educacionais. É utilizada em várias áreas do conhecimento para viabilizar atividades que exigem precisão e detalhamento, servindo como um forte aliado nos processos de tomada de decisão. Além disso, a cartografia tradicional se tornou presente em vários aspectos da vida moderna, sendo utilizada desde os processos de deslocamento diário até a previsão do tempo ou a construção civil.

A cartografia escolar é um tema de grande relevância no campo da educação e da geografia, que se dedica à produção e ao uso de mapas em contexto educacional. Esses mapas são utilizados em diversos níveis de ensino, desde o fundamental até o superior, para ensinar conceitos geográficos e explorar as relações espaciais entre diferentes fenômenos.

A cartografia escolar é um ramo da cartografia que tem como objetivo a produção e utilização de mapas para fins educacionais. Desde a antiguidade, os mapas têm sido utilizados como ferramentas para representar o espaço geográfico e ensinar conceitos geográficos. A cartografia escolar passou por diversas transformações ao longo dos séculos, impulsionadas pela evolução das tecnologias cartográficas e das teorias pedagógicas.

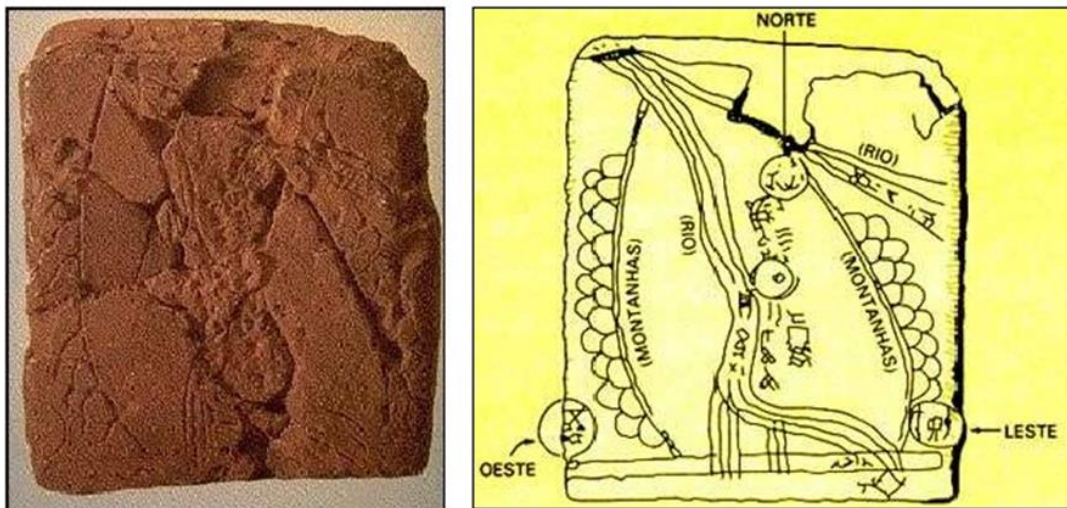
1.1 Geografia e Cartografia na Antiguidade

A essência da Cartografia é a representação da Terra ou de parte dela, de maneira que as pessoas possam, de forma mais fácil, se apropriar de um conhecimento sobre o planeta ou parte dele. Esses conhecimentos variam em função do desenvolvimento tecnológico e do interesse sobre determinada área.

Desde a pré-história, os grupos humanos utilizavam representações rupestres para registrar suas vivências, crenças e conhecimentos. Muitas dessas representações incluíam elementos relacionados à orientação espacial, como pontos de referência, caminhos e rotas. Esses grupos dependiam de sua habilidade em se deslocar em busca de recursos naturais, como água e alimentos para sobreviverem, para isso, eles desenvolveram uma série de técnicas e habilidades relacionadas à orientação espacial, como o uso de marcos naturais, o conhecimento da posição do sol e das estrelas, e a memorização de rotas e caminhos. Com o passar do tempo, as técnicas e habilidades relacionadas à orientação espacial foram aprimoradas, resultando no desenvolvimento de representações cartográficas cada vez mais elaboradas. Os mapas passaram a ser utilizados para registrar informações sobre o território, auxiliar na navegação e no planejamento de viagens e no planejamento e gestão de territórios. Esses primeiros mapas eram desenhos rudimentares, que careciam de precisão, mas que serviam como guia para os grupos nômades.

Para ser usado como representação de um conhecimento capaz de guiar um grupo o desenho precisava também ter mobilidade. O mapa mais antigo, já encontrado, teria sido feito pelos babilônios, por volta de 2500 anos a.C. Esse mapa (Figura 1) foi feito em argila cozida, medindo cerca de 7cm e representava o vale de um rio, provavelmente o Eufrates (OLIVEIRA, 1993).

Figura 1 – Mapa mais antigo até hoje encontrado.



Mapa de Ga-Sur, Mesopotâmia. Datado de 2500 a.C. Não tem título nem escalas.

Disponível em: <http://image.slidesharecdn.com/cpiaderepresentaescartograficasescalaseprojees-120518171158-phpapp02/95/representaes-cartograficas-escalas-e-projees-noes-bsicas-3-728.jpg?cb=1337379271>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2023

O desenvolvimento da Cartografia, desde épocas remotas até os dias atuais, acompanhou o próprio progresso da civilização. À medida que a humanidade amplia seus conhecimentos surgem novos elementos que contribuem com o desenvolvimento da Cartografia, ela passa a incorporar várias ciências e a ser utilizada por várias outras. Segundo Aguirre e Mello Filho (2009, p. 4),

o objeto da Cartografia consiste em trazer para o gabinete diversas partes da Terra, vista de cima, que representam as configurações terrestres de forma convencional, em uma determinada escala, e que possibilitam desta maneira a análise de áreas relativamente grandes para o planejamento das mais diversas atividades humanas.

A Cartografia pode ser definida como um conjunto de ciências, técnicas e artes utilizadas para a elaboração de mapas e cartas.

A produção de mapas pode ser identificada em praticamente todos os períodos e povos da história (Castro, 2012). Entre 600 a. C. e 300 d. C., os babilônios desenvolveram uma cartografia voltada para medição e marcação de terras agricultáveis, assim como os egípcios, que desenvolveram técnicas de medição dos campos, chamada posteriormente pelos gregos de agrimensura. Além de auxiliar no conhecimento e na administração da terra, essas técnicas foram impulsionadas pela necessidade de estabelecer as alterações provocadas pelos ciclos de cheias do rio Nilo (Oliveira, 1993). Aos chineses é atribuído o desenvolvimento de avançada cartografia ainda na idade média, que teria influenciado decisivamente os avanços europeus (Raisz, 1969).

Todos esses avanços podem ser atribuídos ao desenvolvimento de uma Cartografia científica, mesmo que esse termo não existisse nesses períodos, o que levanta o questionamento sobre a cientificidade da cartografia. Uma das disputas ideológicas mais interessantes sobre a Cartografia foi sua definição como ciência ou como arte. Nesse aspecto, segundo Aguirre e Mello Filho (2009), a UNESCO em 1966 ratifica o conceito que aceita as duas coisas, pois

É **ciência** porque essa expressão gráfica, para alcançar exatidão satisfatória, procura um apoio científico que se obtém pela coordenação de determinações astronômicas, geodésicas, topográficas, fotogramétricas e de GNSS (sistemas globais de navegação por satélites artificiais - GPS, GLONASS, GALILEO e o chinês BEIDOU).

É **arte** porque a representação gráfica se subordina às leis estéticas da simplicidade, clareza e harmonia, procurando atingir o ideal artístico de beleza. As convenções usadas deverão ter interpretação única. (Aguirre; Mello Filho 2009, p. 4).

Mas, disputas à parte, o que nos interessa é como a humanidade conseguiu evoluir a cartografia. O advento do comércio entre grupos sociais distantes e a necessidade de transportar mercadorias em grande volume criaram as condições ideais para o surgimento de exploradores e navegadores. A descoberta de novas terras, de novas riquezas e a necessidade de estabelecer meios de comunicação com novos povos impeliu o homem a buscar uma forma de se localizar sobre a superfície terrestre. Podemos inferir que esse é o marco do surgimento da Cartografia como ciência.

Como as relações humanas são voláteis, muitos conflitos surgiram entre os povos, gerando guerras e até a tentativa de isolamento territorial. Para que os governantes tivessem sucesso em seus empreendimentos militares ou comerciais foi preciso aprimorar a forma de representar a Terra, exigindo-se cada vez mais precisão. Era preciso estabelecer rotas comerciais, saber a localização exata dos portos, conhecer a direção dos ventos e das correntes marítimas. Era também necessário saber com mais exatidão como eram os locais, compará-los. Em resumo, era fundamental a representação dos fenômenos, dos elementos observados e de sua localização.

Essas informações e necessidades se assemelham a uma definição da geografia clássica, baseada na descrição de locais, sem análise crítica ou correlações de causa e efeito, pois, em sua origem, geografia e cartografia são praticamente a mesma coisa. Foi a evolução do pensamento geográfico, o surgimento de novas correntes do pensamento que separou as duas, tornando a cartografia um dos aspectos dos estudos geográficos. A geografia tradicional costuma tratar a cartografia como uma ciência auxiliar da geografia, mas atualmente podemos afirmar que são ciências irmãs e complementares e que em muitos aspectos não dá para separar uma da outra. Por isso, Ribeiro e Ghizzo (2012, p. 62) afirmam que

a gênese da geografia data, segundo os pesquisadores, aproximadamente do ano 700 a. C, ou seja, esta ciência possui cerca de 2.750 anos de história. Destes, 2.550 constituem a chamada “Pré-História Científica da Geografia” e a partir de meados do século XIX, ela passou a titular o cunho de ciência. Durante toda sua evolução, sempre esteve atrelada a arte da cartografia.

Presença marcante no seio da geografia, a cartografia já corroborava com a primeira desde a antiguidade clássica, principalmente no mundo grego. Aproximadamente entre os séculos VI e V a.C., a Escola Jônica de Tales de Mileto já desenvolvia estudos acerca da relação entre a geografia e a cartografia. Esses estudos centralizavam-se na Geodésia, geofísica e astronomia e procuravam determinar a forma, a dimensão e os movimentos da Terra.

Outros estudiosos gregos, romanos, egípcios ou do oriente médio, também estudaram a Terra e tentaram estabelecer sua forma, dimensões e movimentos. Vamos aqui destacar Platão, que fez tratados filosóficos sobre a natureza (Geografia Física) e Aristóteles de Estagira, que deduziu o movimento de rotação da Terra (Raisz, 1969). Mas é na Escola de Alexandria que surge Eratóstenes de Cirene, que calculou o raio e a circunferência da Terra, encontrando o valor de quarenta mil quilômetros para a circunferência, muito próximo da medida média atual, que é de 40.075 Km, além da inclinação do eixo da eclíptica, bem como criou o sistema de coordenadas geográficas, composto pelas linhas de latitude e longitude, sendo também o primeiro a elaborar um mapa mundi, calculando a localização de alguns lugares da Terra com grande precisão para a época (Ferreira; Simões, 1986).

Da Escola de Alexandria também se destacou Cláudio Ptolomeu, que desenvolveu o sistema de projeções cartográficas e elaborou vários mapas, com a localização precisa de aproximadamente oito mil lugares. É dele também a teoria geocêntrica, que considera a Terra o centro do Universo (Ribeiro; Ghizzo, 2012).

Durante todo o período pré-científico, os conhecimentos geográficos e cartográficos permanecem dispersos, sendo tratados como segredo de estado ou como conhecimento restrito a certos círculos de estudiosos. A Geografia só ganhará reconhecimento como ciência em meados do século XIX, através dos esforços de pesquisadores como Alexander Von Humboldt e Karl Ritter. Mas essa evolução da ciência geográfica tem origem em um conjunto de acontecimentos históricos que, baseados na necessidade de conhecimento sobre a superfície da Terra, impulsionam o desenvolvimento do conhecimento geográfico e cartográfico. Segundo Santil (2002, p. 12),

assim como a Geografia, a Cartografia é impulsionada pelos descobrimentos geográficos e pela invenção da imprensa, propiciando o aprimoramento e a multiplicação dos mapas de Ptolomeu, sendo estes de fundamental importância para a ascensão das grandes navegações.

Martinelli (2013) reforça a importância da imprensa para o progresso da cartografia, devido a possibilidade de reprodução em maior escala de mapas e na redução dos custos de produção, facilitando o seu acesso e uma maior difusão; além disso, a invenção da imprensa estabelece a cartografia como ofício. O autor ainda reforça o papel da imprensa na inserção da cartografia no “processo capitalista de produção”, transformando os mapas em “armas do capitalismo” para implantação do imperialismo da política colonial (Martinelli, 2013, p. 9). Como essa nova realidade exigia a criação de mapas cada vez mais precisos para abarcar as

novas terras, houve a criação de academias científicas, dando início à Ciência Cartográfica Moderna.

Essa mudança na concepção do uso da cartografia e a necessidade de desenvolver tecnologias que atendessem aos anseios expansionistas das nações europeias deram grande impulso ao desenvolvimento das práticas e técnicas que fundamentaram o surgimento da Geografia como ciência.

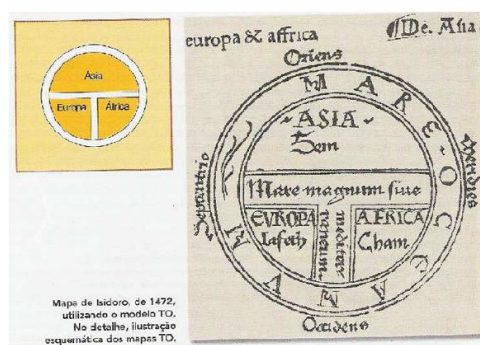
1.2 A Cartografia na Idade Média e as Grandes Navegações

Embora os limites cronológicos sejam objeto de debate, tradicionalmente a história data o início da Idade Média em 476, com a queda do Império Romano do Ocidente, mas essa data não determina em si mudanças significativas na organização social vigente, isso decorre de um processo que leva centenas de anos e se estrutura à medida que novas formas de organização social se consolidam. O fim desse período é datado em 1453, com a tomada de Constantinopla pelos turcos otomanos, mas como não há um consenso, alguns historiadores utilizam o ano de 1492, ano da Reconquista do Califado de Córdoba pelos Reis espanhóis Fernando de Aragão e Isabel de Castela, da expulsão dos judeus da Península Ibérica, e da descoberta da América por Cristóvão Colombo, marcando o início da Idade Moderna.

O grande desafio da Cartografia durante a Idade Média está relacionado a dois aspectos. O primeiro diz respeito a mudanças no comércio marítimo mediterrâneo e o segundo a definição da forma da Terra. Por quase 800 anos a navegação europeia direcionou seu foco apenas para o mar Mediterrâneo e para as áreas oceânicas mais próximas de seu litoral (Le Goff, 2005). Nesse período as embarcações não dispunham de grande capacidade de carga ou grande autonomia, para navegar por vários meses sem necessidade de reabastecer. Esse fato limitou o desenvolvimento de tecnologia que possibilitasse alcançar terras mais distantes. Já o problema da forma da Terra se fundava na dificuldade em conciliar os ensinamentos bíblicos com a filosofia grega, principalmente os escritos de Aristóteles, tão defendidos e trabalhados por Santo Agostinho (Le Goff, 2005). Os gregos como vimos já sabiam da forma esférica da Terra, mas não explicavam como alguém poderia viver na ‘parte de baixo da Terra’ sem cair para o espaço. Faltava o conhecimento sobre o efeito da gravidade. Por isso, a crença predominante era a de que a terra era plana, ou no máximo, se ela fosse esférica, a Europa estava na parte de cima, por isso as pessoas não despencavam para o espaço.

Além do formato quadrado ou retangular, e ainda sob forte influência religiosa, começou a surgir, por volta do século VIII, a representação da Terra em forma de disco. Assim, a Terra era simbolizada por um anel, o qual significava a aliança com Deus. Estes mapas também são conhecidos como “*Mapas TO*”, numa representação onde a letra “O” simboliza o oceano e, na parte interna deste círculo, a letra “T”, limita os três continentes até então conhecidos (Figura 2) (Ribeiro; Ghizzo, 2012).

Figura 2 - Modelo “TO” de Isidoro, de 1472



Fonte: Rota, P. S. 2003, p. 89.
Adaptação: GHIZZO, M. R.

No final da Idade Média a Europa mantém um forte comércio com o Oriente, é o período das especiarias. Segundo Le Goff (2005), o comércio era realizado por terra, o que dificultava o transporte de grandes volumes, além das dificuldades de assaltos, acidentes e da grande demora em se concluir uma viagem de ida e volta. O comércio entre a Europa e o Oriente era feito principalmente através da Rota da Seda, uma rede de rotas comerciais que ligava o Extremo Oriente (China, Índia, Pérsia) ao Mediterrâneo e, posteriormente, à Europa. As mercadorias comercializadas eram transportadas por caravanas de camelos ou outros animais de carga através das regiões da Ásia Central, Pérsia e Ásia Menor, até chegarem ao Mediterrâneo. De lá, eram transportadas por navios para os portos europeus, como Veneza, Gênova e Constantinopla. As rotas da seda eram controladas por vários impérios e civilizações ao longo do tempo, como os persas, os árabes, os mongóis e os turcos otomanos e foi um dos principais motores da economia medieval, influenciando diretamente o desenvolvimento do comércio, da indústria e da cultura em todo o mundo. No entanto, a rota também era afetada por conflitos políticos e militares, o que às vezes interrompia o fluxo comercial. Essas interrupções foram fundamentais para impulsionar a navegação para além do Mediterrâneo. Calmon (1960, p. 462) faz uma observação importante sobre o processo de expansão marítima portuguesa, ao afirmar que

[...] a primeira expansão marítima de Portugal não ocorreu, como muita gente pensa, na época do Infante D. Henrique, mas sim nos reinados de D. Afonso IV (1325-1357), de D. Pedro I (1357-1367) e de D. Fernando I (1367- 1383), com as expedições à Madeira, às Canárias e aos Açores, sob o comando de genoveses. Não devemos esquecer que também não pertence a D. Henrique a ideia de circunavegar a África para atingir a Índia, mas sim a D. João II, "O Príncipe Perfeito", o verdadeiro criador da náutica científica portuguesa.

Assim, fica claro que o desenvolvimento náutico português faz parte de um longo processo de expansão marítima e do desenvolvimento de técnicas de navegação. Esse processo instrumentalizou Portugal para que pudesse se aventurar em campanhas mais ousadas, mais distantes e mais perigosas.

Em 1453 a cidade de Constantinopla é tomada pelo Império Otomano, marcando o domínio otomano sobre o Mediterrâneo oriental e os Bálcãs. Sob domínio Otomano, o estreito de Bósforo e Dardanelos, principal passagem das caravanas europeias para a Ásia, se torna caro, pois os europeus são obrigados a pagar impostos para atravessá-lo (Dreyer-Eimbcke, 1992). Esse fato histórico é marcante na decisão das nações ibéricas de buscarem um novo caminho para o oriente, impulsionando os esforços para estabelecer uma rota que contornasse a África e estabelecesse o comércio com a Índia e a China.

A necessidade de ampliar a economia, buscar novos mercados e novos produtos, além de novas formas de chegar às Índias e ao extremo oriente, impulsionaram a busca por tecnologias que permitissem maior confiabilidade a navegação em alto-mar. É essa dinamicidade econômica que toma conta da Europa no século XV, que justifica os investimentos em novas formas de navegação e no uso de instrumentos mais precisos de navegação. Surgem os primeiros mapas baseados nos pontos cardeais; acrescenta-se o uso das latitudes e longitudes como modelo padrão de orientação (Le Goff, 2005). A partir daí, o uso da bússola, do sextante e do astrolábio passam a dar mais segurança e confiabilidade à navegação e aos mapas.

1.3 A Cartografia na Idade Moderna e Contemporânea

Na Idade Moderna (1453 a 1789) a cartografia evoluiu graças ao advento da imprensa, que multiplicou a elaboração e publicação de mapas (Castro, 2012). Nesse período surge a escola de Sagres, responsável por grande impulso no progresso cartográfico. Segundo Souza (1960) Nesta escola, formavam-se o piloto e o cosmógrafo (cartógrafo da

época) marítimos. Ela foi a responsável pela formação da maioria dos navegantes que entraram para a história das grandes navegações. Entretanto, vamos destacar Gerhard Kremer também conhecido como Mercator. Nascido na Bélgica em 1512, é considerado o pai da cartografia. Sua contribuição para o desenvolvimento da cartografia é tão grande que a maioria das projeções usadas hoje deriva da sua famosa projeção cilíndrica de 1569, que recebeu seu nome: *UTM - Universal Transversa de Mercator* (Gurgel, 2012).

Segundo Castro (2012), no período compreendido entre 1400 e 1700, conhecido como Renascimento, a cartografia avança em seu campo científico devido à tradução da obra Geografia de Ptolomeu para o latim, à invenção da imprensa por Gutemberg e aos grandes descobrimentos na expansão marítima europeia.

Nesse período, a navegação podia contar com grandes inventos, como a caravela, a bússola, o astrolábio e o sextante. Essa evolução técnica permitiu que as navegações fossem cada vez mais longe, desbravando um novo mundo a cada viagem. A exploração da costa africana possibilitou um maior entendimento sobre a dinâmica das correntes marítimas e, conseqüentemente, ampliou as possibilidades de exploração das terras mais a oeste, a América.

Os primeiros mapas europeus que tentaram representar a costa americana se baseavam mais no tempo de navegação para o norte ou para o sul do que em sua real forma ou localização. Essa imperfeição não foi impeditiva para que os navegantes avançassem em suas descobertas, pelo contrário, surge nesse período a navegação por latitude, utilizando o astrolábio (Castro, 2012).

Nos séculos seguintes a cartografia passa por grande avanço até se libertar da influência ptolomaica e ganhar maior solidez científica.

Mas, para elaborar mapas mais precisos do globo ou dos continentes, era indispensável conhecer as formas da Terra. Dos movimentos do pêndulo em diferentes latitudes, Isaac Newton deduziria que nosso planeta era uma esfera achatada nos polos. Na década de 1740, levantamentos efetuados por cientistas franceses no Equador e nas proximidades do Círculo Polar Ártico confirmaram tal dedução (Thrower, 1991, p.28).

Segundo Ribeiro e Ghizzo (2012) a exigência de maior precisão nas informações cartográficas e nos conhecimentos geográficos, nesse período da geografia clássica, descritiva dos lugares, levou as nações mais avançadas tecnologicamente a avançar para o interior dos continentes e esta demanda legitimou o imperialismo europeu sob suas colônias no início do período contemporâneo.

Entretanto, a cartografia contemporânea teve o início de sua história com a chegada de Alexander Von Humboldt à América do Sul. Nesta expedição, Humboldt, em 1800, elaborou um mapeamento hidrográfico das bacias do Orenoco e do Amazonas. Ainda nesta viagem, elaborou o mapa da Nova Espanha (atual México) (Ribeiro; Ghizzo, 2012, p. 75).

Na Idade Contemporânea, 1789 até os dias atuais, há a consolidação do capitalismo e a humanidade intensifica a disputa por países e territórios, riquezas e mão de obra, produção e consumo (Vieira, 2015). Essa dinâmica de apropriação do espaço, comandada pela revolução industrial, exige ainda mais precisão e desenvolvimento tecnológico da cartografia.

Na atualidade a Cartografia se utiliza de vários elementos modernos para criar mapas com maior precisão; a implantação de ferrovias exigiu o avanço da topografia; o avião permitiu a aerofotogrametria e elaboração de mapas com grande precisão; os satélites transformaram o uso da cartografia, ampliando sua importância para além do mapeamento da superfície da Terra. A cartografia por satélite adquiriu outras finalidades, como a interpretação dos solos, recursos minerais, vegetação e ainda, localização exata de pontos terrestres através do sistema de coordenadas geográficas. Surge então o geoprocessamento e o sensoriamento remoto, que utiliza os dados emitidos pelos satélites como informações analógicas ou digitais e os transforma em conhecimento sobre a superfície terrestre (Silva, 2013). Dessa forma todas as áreas do planeta, mesmo as mais inacessíveis para o homem, podem ser mapeadas e estudadas. Segundo Silva (2013), a intensa rede de satélites orbitando a terra permitiu a criação de um sistema de localização instantânea praticamente perfeita, o GPS (*Global Positioning System*). Com ele a elaboração de mapas se tornou ainda mais precisa, facilitando a criação de mapas temáticos.

O geoprocessamento é a “disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia” (Câmara; Davis; Monteiro, 2001, p. 2). Essa moderna tecnologia de mapeamento permite a criação de mapas com grande precisão e detalhamento, além de reduzir o tempo gasto em sua confecção e os custos operacionais.

Segundo Câmara, Davis e Monteiro (2001, p. 3),

Os primeiros Sistemas de Informação Geográfica surgiram na década de 60, no Canadá, como parte de um programa governamental para criar um inventário de recursos naturais. Estes sistemas, no entanto, eram muito difíceis de usar: não existiam monitores gráficos de alta resolução, os

computadores necessários eram excessivamente caros, e a mão de obra tinha que ser altamente especializada e caríssima. Não existiam soluções comerciais prontas para uso, e cada interessado precisava desenvolver seus próprios programas, o que demandava muito tempo e, naturalmente, muito dinheiro.

Com a popularização dos computadores, o aumento da capacidade de processamento e a miniaturização dos processadores a produção de programas relacionados a cartografia aumentou exponencialmente, possibilitando acesso a um número cada vez maior de usuários. Assim, houve uma multiplicação de programas pagos e, principalmente, gratuitos na internet que permitia aos usuários terem acesso a informações cartográficas sem necessitar de um conhecimento cartográfico anterior.

Segundo Vieira (2015), a tecnologia associada a cartografia resultante do geoprocessamento permitiu a popularização da mídia em todos os ambientes da sociedade; basta para isso um smartphone com programas como *Google Maps*, *Waze* ou *Google Earth*, que o usuário terá acesso a localização, mapas, lojas, trajetos etc., é o mundo na palma da mão.

1.4 A Cartografia chega as Escolas no Brasil

A cartografia é o resultado natural das necessidades que o ser humano tem de conhecer e de se reconhecer no espaço. Portanto, o ser humano possui uma pré-disposição para cartografar o espaço, o que se manifesta no desenvolvimento de competências desde a infância, com as noções de orientação, equilíbrio, dimensões, volume, distâncias etc. o desenvolvimento dessas competências permite a apropriação do espaço e o desenvolvimento de noções espaciais cada vez mais complexas (Vieira, 2015).

A origem da cartografia escolar pode ser traçada até a antiguidade, quando os gregos começaram a desenhar mapas em papiros e pergaminhos para representar as regiões que exploravam. No entanto, foi apenas no final do século XVIII e início do século XIX que o ensino de geografia começou a se tornar mais comum nas escolas, o que levou à necessidade de mapas mais precisos e adequados para fins educacionais. No início, os mapas escolares eram feitos à mão, e muitas vezes continham erros e imprecisões. Com o passar do tempo, surgiram técnicas mais avançadas de cartografia, como a fotogravura, que permitiu a produção de mapas mais precisos e duráveis.

É impossível separar a cartografia escolar do ensino de geografia nas escolas. Assim, as duas ciências caminham juntas ou até mesmo como uma só. Mas, quando acrescentamos

o adjetivo escolar estamos nos referindo a essas ciências dentro da definição de Chervel (1990, p. 181), que afirma que “a disciplina escolar compreende a articulação de saberes de referência e métodos pedagógicos”. Nesse sentido, podemos ampliar um pouco a definição e afirmar que a cartografia escolar envolve geografia, cartografia e pedagogia.

O primeiro referencial espacial do ser humano é o próprio corpo, a partir do qual se estrutura o conhecimento do espaço exterior ao indivíduo, somado aos conhecimentos que se acumulam ao longo de suas experiências em interação com o meio. Segundo Almeida e Passini (1994) o corpo deve ser o ponto de partida para a aprendizagem cartográfica na escola, estimulando os elementos psicomotores que permitem o desenvolvimento das noções de lateralidade, lateralização, organização espacial e temporal, coordenação e equilíbrio. Nesse sentido, é necessário que a escola respeite os “estágios hierárquicos (sensório-motor, pré-operatório, operatório-concreto, operatório-formal) que se iniciam e continuam do nascimento à adolescência, fase em que se consolidam” (Vieira, 2015, p. 35). O conhecimento do processo de aprendizagem e construção do conhecimento permite organizar o processo educativo, transformando a escola em um importante ator na iniciação aos mapas.

Desde o início do século XIX, a cartografia escolar passou por diversas transformações, impulsionadas pelo avanço da tecnologia e das teorias pedagógicas. Na década de 1830, a produção de mapas escolares se tornou uma indústria em vários países europeus, como a França e a Alemanha, onde surgiram diversas editoras especializadas em mapas escolares.

Durante a segunda metade do século XIX, a cartografia escolar evoluiu significativamente, com a introdução de novas técnicas cartográficas e a utilização de novos materiais, como o papel e a impressão em cores. Com o aumento da demanda por mapas escolares, surgiram diversas empresas especializadas em sua produção, e a utilização de mapas se tornou uma prática comum nas escolas.

Assim, a cartografia escolar chega às escolas europeias na segunda metade do século XIX, período em que a geografia se firma como ciência e, aos poucos, passa a ser ensinada nas escolas com base nos saberes de referência dessa ciência. Esse ensino era focado na descrição e memorização das formações geográficas relatadas por viajantes, não havendo uma sistematização do que se deveria ensinar, apenas a transmissão de informações (Souza; Pezzato, 2010). Dessa forma, não havia o pensar sobre a realidade, mas apenas a informação desprovida de crítica e sob a ótica do viajante.

A geografia no Brasil é oficializada no currículo em 1832, baseada no modelo jesuítico de ensino e adotado posteriormente na escola Pedro II, criada em 1837, onde permanece praticamente inalterado em suas concepções até a última reforma curricular em 1881, ou seja: a geografia ensinada era uma geografia clássica, descritiva, mnemônica e enciclopédica (Souza; Pezzato, 2010).

Nesse período havia uma grande escassez de material didático e a cartografia escolar que acompanhava essa geografia mnemônica e descritiva era ainda mais escassa. É importante lembrar que os conhecimentos cartográficos, principalmente mapas, eram prioridade do estado, não havia a intenção de disseminar informações sensíveis como localização de portos ou fortificações, apenas conhecimentos básicos e genéricos sobre caminhos e acidentes geográficos que facilitassem o deslocamento local ou regional visando o comércio (Pizzato, 2001).

Com o advento da Escola Nova, a partir 1920, busca-se uma geografia que supere a memorização da geografia clássica e possibilite ao aluno o entendimento da origem e do funcionamento das coisas. Nesse mesmo período, segundo Souza e Pezzato (2010)), surge um movimento contrário a geografia alemã, que resultará no surgimento da geografia geral e regional, impulsionando, no Brasil, a publicação de várias obras de cunho regional, resultando no desenvolvimento de uma geografia própria do país. A geografia regional, por sua própria natureza, levou a criação e publicação de vários mapas temáticos, que passaram a fazer parte dos manuais escolares, colocando a cartografia escolar em evidência nas escolas. Segundo Saviani (2008), o movimento da Escola Nova trouxe mais humanização para escola, pois propunha o abandono do autoritarismo em favor da liberdade e a preparação do aluno para dirigir a si mesmo e entender as constantes mudanças do mundo. Mesmo assim, as aulas de geografia continuaram com excesso de informações a serem memorizadas e os mapas passaram a ser um repositório de coisas a serem decoradas pelo aluno. Segundo Pontuschka (2002), no início do século XX, a geografia no Brasil é fortemente influenciada pela escola francesa, já que, com a criação a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP em 1934, o país passa a ter um curso superior de geografia, mas para tanto, houve a necessidade de contratar professores estrangeiros, notadamente franceses, que mesmo não tendo formação na área – eram engenheiros, matemáticos, bacharéis em direito etc. – traziam a influência da escola francesa de Paul Vidal de La Blache.

Entre 1942 e 1946 o governo brasileiro adotou uma série de leis e decretos que ficaram conhecidos como reforma Capanema. Nesse período, o ensino de geografia obrigatório nas escolas e os alunos ganharam novos instrumentos didáticos, livros e atlas

(Pontuschka, 2002); o governo passa a “valorizar sobremaneira a ciência geográfica e a disciplina geografia”, pois vê nela a possibilidade de difusão ideológica do nacionalismo patriótico (Pizzato, 2001, p. 112). A pretensão é que essa geografia moderna seja voltada para o estudo mais profundo e eficiente da realidade brasileira. No entanto, essa geografia ensinada na escola é desprovida de liberdade, pois o país vivia uma ditadura que orientava o que deveria ser ensinado, buscando sempre ressaltar o ufanismo nacionalista. Se de um lado buscava-se uma modernização do ensino de geografia, por outro, a interferência do governo e o despreparo dos professores levou a existência de um hibridismo, que juntava o padrão oficial da geografia escolar com as práticas da geografia clássica (Pizzato, 2001). Nesse período a cartografia é usada, nos livros didáticos para exaltar a territorialidade do Brasil e as qualidades do seu povo, mas sem tocar com profundidade nos problemas nacionais.

A Reforma Capanema vigorou até a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 4024, de dezembro de 1961. Essa nova lei buscou modernizar e humanizar a educação, reforçando os princípios de igualdade e condenando qualquer tratamento desigual por motivo religioso, político, filosófico ou preconceito de classe ou raça. No entanto, em 1964 o Brasil sofre um golpe militar e para ajustar as diretrizes educacionais vigentes ao novo quadro político o governo passa a priorizar o ensino técnico como forma de desmobilizar as resistências nacionais e populares (Saviani, 2016). As novas orientações para a educação do país claramente trocam a qualidade pela quantidade; a autonomia pela adaptação e aceitação; a cultura geral pela formação profissional (Saviani, 2016). O objetivo da introdução do viés tecnicista na educação era claramente atender aos interesses industriais e formar uma mão de obra especializada que pudesse aumentar a produtividade do trabalho, ao tempo em que era sistematicamente despolitizada, tornando-se incapaz de se opor ao sistema.

Nos anos de 1970 a geografia sofre um duro golpe, pois

de acordo com o Parecer N° 853/71 e na Resolução n° 8/71, a Geografia passou à categoria de conteúdo na matéria de Estudos Sociais do Núcleo Comum do currículo de ensino de 1º Grau, ensinada concomitantemente com a História. No 2º Grau, a Geografia teve caráter de obrigatoriedade, porém com caráter opcional dependendo da natureza da habilitação. Os Estudos Sociais vigoraram até 1986 realizando seu papel de preparar ideologicamente os jovens e adolescentes, onde os conteúdos serviam mais para dissimular a realidade do sistema repressivo que buscava ocultar, dificultando a formação de uma consciência crítica (Pizzato, 2010, p. 119).

Durante esse período a geografia sofre um novo apagamento, pois os governos militares da ditadura encaravam a geografia e a história como ameaças políticas, capazes de influenciar a juventude a se rebelar contra o regime. Dessa forma, a criação da disciplina Estudos Sociais foi uma maneira de reforçar o domínio sobre a população, utilizando a educação como forma de propagação ideológica e submissão dos interesses populares contrários. A cartografia escolar por sua vez é também utilizada como instrumento de dominação ideológica, passando a exaltar a grandiosidade do Brasil e a evidenciar seus números, apoiada por uma geografia teórica, cujo escopo se apoiava em dados estatísticos. Nesse período, a cartografia escolar é marcada pela memorização de informações constantes em mapas temáticos como a quantidade de estados, o nome dos rios ou das capitais.

No entanto, nesse período cresce um movimento que defendia a existência de uma geografia crítica nas escolas, buscando estudar as causas e efeitos dos fatos, aprofundando os estudos a ponto de fazer com que o estudante se conscientize de sua realidade e possa agir sobre ela. O movimento da geografia crítica ganha espaço com o processo de redemocratização a partir de 1985 e se consolida nos anos seguintes. Nesse contexto, a cartografia auxilia e serve de suporte a análise do espaço geográfico, deixando de ser apenas uma fonte de informações a serem memorizadas ou de técnicas desprovidas de objetivo, passando a ser um importante instrumento de análise e representação do espaço.

Em 1996 é aprovada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9394/96, que inova em vários aspectos da educação, ampliando, por exemplo, a Educação Básica, que agora compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio (Pizzato, 2001). Essa nova lei busca se adaptar ao novo mundo do trabalho e a valorização das relações sociais, pois visa preparar os alunos para o exercício da cidadania e qualificá-los para o trabalho.

Para a geografia, a nova LDB propõe um papel importante na superação dos ensinamentos tradicionais dessa disciplina escolar, superando a tradicional visão da relação do homem com a natureza, fazendo com que se perceba que

a questão maior está nas relações entre os homens; pouco a pouco o aluno é levado a perceber que os homens transformam a natureza, organizam o espaço, produzem desequilíbrios, corrigem os desequilíbrios, mas dificilmente são levados a perceber que essas ações são determinadas por relações sociais de produção desenvolvidas historicamente e que também podem ser transformadas, sendo que atualmente atingem um alto grau de dissolução. Os alunos não são levados a perceber que a relação de troca entre capital/trabalho, que foi o elo entre os homens nos séculos passados, está deixando de existir na medida que o homem é substituído pela

máquina nos diferentes setores da atividade humana (Pizzato, 2001, p. 122).

A partir da nova LDB a cartografia escolar ganha importância e uma maior liberdade pedagógica, podendo refletir os mais diversos problemas do mundo e servir de base para a reflexão crítica dos fenômenos. Aliado a isso, há um grande avanço nos sistemas de comunicação, informática e geoprocessamento. A nova tecnologia amplia as possibilidades de uso da cartografia escolar, permitindo o acesso em tempo real a imagens satélite, mapas interativos, fotos etc. Essa realidade tecnológica causa uma revolução na forma de ensinar, exigindo dos professores uma nova formação inicial, que acresce aos conhecimentos tradicionais o uso pedagógico das tecnologias.

Em 20 de dezembro de 2017 o Brasil lança a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que normatiza e define as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem adquirir ao longo da Educação Básica; esse documento objetiva direcionar o currículo no Brasil, de forma a promover aprendizagens essenciais, competências e “[...] habilidades, voltadas para o uso concomitante de diferentes linguagens (oral, escrita, cartográfica, estética, técnica etc.)” (BRASIL, 2018, p. 356). A proposta reforça o estudo sistematizado da geografia e abre espaço para o desenvolvimento de capacidades de interpretar o mundo, compreendê-lo nas relações dos fenômenos sociais e naturais, desenvolvendo o pensamento espacial e o raciocínio geográfico.

Para desenvolver o pensamento espacial é necessário fazer “uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas” (BRASIL, 2018, p. 366). Dessa forma, fica claro que a BNCC

[...] direciona o conteúdo da Geografia para o uso metodológico da linguagem cartográfica e das tecnologias; evidencia a interrelação entre a sociedade e a escola; e, que a tecnologia cada vez mais adentra o meio social e as práticas educativas. Para isso, a comunicação propiciada pela Cartografia e mediada pela tecnologia perpassa pelo currículo escolar básico da disciplina de Geografia (Ribeiro; Francischett, 2021, p. 5).

Porém, apesar de haver, expressa de forma bastante clara, uma valorização da cartografia escolar na LDB e na BNCC, ainda existe uma grande deficiência na formação dos professores para trabalhar com cartografia, o que se reflete na sala de aula. Por isso, é importante lançar um olhar sobre o processo de formação inicial dos professores.

CAPÍTULO II

FORMAÇÃO DOCENTE E CARTOGRAFIA ESCOLAR

O ensino da cartografia escolar está a cargo da disciplina geografia, sendo assim, é necessário debruçar o olhar sobre o processo de formação de professores e como a cartografia escolar passou a ser considerada como possibilidade pedagógica na Educação Básica brasileira.

A primeira questão que surge é a abordagem da cartografia na escola. Há uma defesa de que a cartografia na escola deve ser ensinada como uma linguagem e não como um conteúdo, isso significa que nas séries iniciais da Educação Básica não se deve ensinar cartografia, mas através da cartografia (Vieira 2015; Callai 2005). Esse pensamento, bastante arrojado, rompe com os modelos tradicionais de ensino, nos quais o professor é o detentor do conhecimento e o aluno reproduz o que lhe é ensinado. Busca-se nessa proposta uma visão de ensino em que o aluno constrói o conhecimento a partir da utilização de instrumentos que lhe facilitam o acesso e a compreensão do mundo.

A possibilidade de se inserir o ensino de cartografia nas séries iniciais da Educação Básica e posteriormente no Ensino Médio são o resultado de pesquisas pioneiras sobre cartografia escolar no Brasil, iniciadas em meados dos anos 1970, decorrentes

[...] de teses e dissertações (OLIVEIRA, 1978; PAGANELI, 1982; SIMIELLI, 1986; ALMEIDA e PASSINI, 1994; ALMEIDA, 1994; CASTELLAR, 1996; PASSINI, 1998; MARTINELLI, 1998; ALMEIDA, 2001; LESANN, 2009; e outros). Esses estudos possibilitaram um avanço na estruturação teórica e metodológica dos estudos nesse campo (Vieira, 2015, p. 31).

Foram esses estudos que sistematizaram no Brasil a interface entre cartografia, educação e geografia, constituindo uma vasta área de pesquisa e de ensino que influenciaria os cursos de formação de professores e suas matrizes curriculares.

Na transição do século XX para o XXI, novos autores, com teses desenvolvidas principalmente no início do século XXI, marcam o movimento de ensino de Geografia, como Nestor André Kaercher, Antônio Carlos Castrogiovanni, Ivaine Maria Tonini, Ligia Beatriz Goulart, Roselane Zordan Costella, e, embora com abordagens, teorias e olhares diferentes, “apresentam a preocupação com a aprendizagem de Geografia” e com o papel da cartografia escolar (Giordani, 2016, p. 29).

Assim, segundo Katuta (2010), podemos reconhecer três fases de uso da linguagem cartográfica no ensino de geografia nas escolas brasileiras.

A primeira tem início no começo do século XX, por volta de 1930, e vai até meados dos anos 1970. Nesse período, a linguagem cartográfica era tida como instrumento básico da Geografia e utilizada apenas como auxiliar para identificação de fenômenos no espaço (Katuta, 2010). Não havia o interesse de usar a cartografia como instrumento de ampliação da visão sobre o espaço geográfico, tendo na educação um papel que reforçava a abordagem da Geografia Tradicional, descritiva e neutra. Nesse período, a cartografia escolar estava sujeita aos interesses políticos, mostrando uma realidade que atendia aos interesses dos que estavam no poder (Pizzato, 2001).

A segunda fase se estende dos anos 1970 até os anos 1980. Nesse período, segundo Katuta (2010), a Geografia Crítica, também chamada por alguns autores de radical, ganha força e redireciona o foco teórico-metodológico, combatendo a Geografia Tradicional descritiva e a Geografia Teorética, essencialmente estatística, em busca de uma ênfase no uso social da cartografia. Essa corrente da Geografia se opõe radicalmente a neutralidade científica da ciência geográfica, defendendo que ela sempre foi utilizada como instrumento de dominação pelo poder político e econômico.

Segundo Vieira (2015, p. 128), os teóricos da Geografia Crítica defendiam

a interpretação do espaço como produto social – resultante do modo de produção dominante na sociedade – e a negação do uso de técnicas consideradas quantitativas, por entenderem ter sido a Geografia reduzida ao serviço da ideologia dominante, o capitalismo. Entendiam, ainda, os teóricos da Geografia radical que a Cartografia estava entre tais técnicas.

Em consequência, os cursos de formação de professores enfatizaram a parte humana da Geografia, em detrimento da parte técnica e física. Houve nesse período um descuido em relação aos conhecimentos cartográficos, sendo seu ensino secundarizado, “o que deu margem a uma formação técnica e cartográfica deficiente do professor” (Vieira, 2015, p. 128). A falta de prioridade no ensino cartográfico gerou uma lacuna no Ensino Superior de Geografia, sendo esse espaço ocupado por professores formados em outras áreas, ou seja, “vários profissionais que trabalhavam com os conhecimentos cartográficos em Geografia provinham de outras áreas do conhecimento (engenharia cartográfica, topografia, agrimensura)” (KATUTA, 2010: 136). Assim, a formação de professores para trabalhar com cartografia na Educação Básica passou a ser feita por professores das mais diversas áreas, quase sempre sem preparação pedagógica, já que eram oriundos de cursos de bacharelado e

não das licenciaturas, com menor percentual de professores da própria Geografia. Essa realidade gerou vários problemas. O primeiro foi a formação de professores de Geografia com sérias deficiências em cartografia. O segundo foi a priorização dada pelos professores formadores, aqueles de outras áreas do conhecimento que não a Geografia, em um ensino de cartografia sistemática ou topográfica, desvinculada de uma análise do espaço geográfico que contemplasse as relações de forças econômicas e sociais e traduzisse essa realidade em representações cartográficas (Vieira, 2015).

Pode-se antever nessa fase a gênese dos problemas que temos hoje em relação a formação dos professores para trabalhar cartografia na Educação Básica. Já que a tendência é que esses profissionais não sejam habilitados em sua formação inicial a trabalhar com cartografia escolar e que, quando essa prática se faz em sala de aula, as abordagens sejam extremamente tecnicistas, desvinculadas de um aprendizado significativo.

A terceira fase se estende da segunda metade dos anos de 1980 até os dias atuais. Essa fase vem sendo marcada pela busca de uma ressignificação da linguagem cartográfica na educação, tanto na Educação Superior, com ênfase na formação de professores para trabalhar com cartografia, quanto na sua utilização na Educação Básica, buscando principalmente a construção de outros significados da importância da linguagem cartográfica para as séries iniciais (Katuta, 2010).

A busca de uma ressignificação da linguagem cartográfica na Educação Básica tem sofrido grandes avanços teóricos, no entanto, enfrenta a dificuldade de superar a formação deficiente dos professores, principalmente de Geografia. Esse é o grande desafio para o desenvolvimento de uma cartografia escolar que efetivamente torne a sua linguagem presente e significativa nas escolas.

Almeida (2009, p. 3) chama atenção ao fato de que “existe consenso a respeito da formação insuficiente dos professores e suas dificuldades para trabalhar com mapas.” E acrescenta que “os conhecimentos específicos necessários às atividades com as representações gráficas em geral, não estão presentes nos currículos de formação de professores”, há uma defasagem de aprendizagem que se manifesta nas salas de aula, prejudicando significativamente a aprendizagem dos alunos.

Há nessas afirmações dois problemas. O primeiro é a formação de professores que não atende a necessidade de se trabalhar com cartografia na Educação Básica. O segundo é a inadequação dos currículos de formação de professores para atender a essa demanda. Como resultado, Almeida (2009), afirma que a dificuldade não se limita a ensinar cartografia, como é relatado por diversos pesquisadores, mas também em desenvolver atividades com

representações gráficas e mapas. A falta de formação inicial sólida, que instrumentalize os professores de Geografia para trabalhar com cartografia escolar se torna limitante para que eles desenvolvam práticas inovadoras, estratégias de ensino que favoreçam o aprendizado.

A falta de conhecimentos básicos da cartografia técnica, aliada a inexistência de uma preparação para o trabalho com a cartografia escolar, capaz de fazer a mediação entre o instrumento, a técnica, a realidade, o objetivo da aula e a realidade do aluno, vem fazendo com que os cursos de formação de professores de Geografia lancem no mercado, todos os anos, professores que não se sentem preparados para trabalhar com cartografia, o que resulta na supressão da cartografia nas aulas ou nas matrizes curriculares, mas o mais preocupante é que essa supressão também vem ocorrendo nos cursos de nível superior (Silva; Juliasz, 2023).

As dificuldades de se oferecer uma sólida formação nos cursos de licenciatura em Geografia se refletem na sala de aula, pois o professor, para desenvolver atividades que usem a linguagem cartográfica precisa ser bem formado, de outra forma não terá condições de realizar seu trabalho a contento, e “isso diz respeito à formação dos professores e à sua capacidade para usar o mapa como meio de comunicação. Caso contrário, o mapa será usado apenas como recurso visual” (Simielli, 2010, p. 89).

2.1 Aspectos da Formação Docente no Brasil

A formação de professores para lecionar em escolas regulares é uma prática relativamente recente. A necessidade de se formar professores surge pela “institucionalização da instrução pública no mundo moderno, ou seja, à implementação das ideias liberais de secularização e extensão do ensino primário a todas as camadas da população” (Tanuri, 2000, p. 62). Esse movimento, errático em vários países, já que não havia um consenso de como fazê-lo ou mesmo a aceitação de se educar as massas, enfrentou vários problemas estruturais, pois não havia sequer uma fundamentação teórica e metodológica para alicerçar a criação desses cursos. A ideia de se oferecer formação específica para que alguém exercesse a função de professor era inovadora, principalmente porque trazia um componente a mais, o papel do estado como orientador e mantenedor dessa nova política. Ou seja, a ação do Estado e da política educacional por ele desenvolvida, na perspectiva de atender ao Ensino Normal, que formaria professores, abrangendo os vários níveis de ensino, desde as séries iniciais, o primário, até o Ensino Médio. A Escola Normal e, conseqüentemente, o Curso Normal, tinham o objetivo de formar professores para atuarem

no magistério de ensino primário e era oferecido em cursos públicos de nível secundário (hoje Ensino Médio). Já para ensinar no ensino médio, exigia-se uma formação complementar.

É claro que esse é um processo que se desenvolveu de forma diferenciada em vários países, já que muitos já tinham suas universidades, apesar de não contar com um ensino regular para crianças e jovens, mas a questão basilar a que nos atemos é a maneira como evoluiu o processo de formação de professores, já que o ensino era, tradicionalmente, voltado para uma parcela exclusiva da sociedade e os professores dessa elite educada e educável não eram formados necessariamente para esse fim, ou seja, não estudaram para se tornar professor, eram, em geral, pessoas eruditas ou que tiveram acesso a algum grau mais adiantado de estudo e conhecimento, ou ainda, engenheiros, médicos ou advogados.

Vários movimentos sociais, alguns ligados à igreja católica ou a igreja protestante, deram os primeiros passos no sentido de levar à sociedade a ideia de que a educação poderia ser levada às massas.

Mas somente com a Revolução Francesa concretiza-se a ideia de uma escola normal a cargo do Estado, destinada a formar professores leigos, ideia essa que encontraria condições favoráveis no século XIX quando, paralelamente à consolidação dos Estados Nacionais e à implantação dos sistemas públicos de ensino, multiplicaram-se as escolas normais (Tanuri, 2000, p. 62)

O maior desafio a ser enfrentado no início desse processo foi como formar um número significativo de professores para atender a demanda que surgiria com a criação de escolas regulares, mantidas e orientadas pelo estado. A solução, inicialmente, foi o processo de multiplicação de professores, utilizando o método de Ensino Mútuo, também conhecido como método Lancaster ou Monitorial. Esse método se baseia na memorização e na repetição de atividades práticas, ensinadas a um grupo de alunos mais adiantados, monitores, que por sua vez ensinariam a outros menos adiantados (Freire; Paula, 2013). Apesar desse método de multiplicação de professores ter sido implantado no Brasil em 1827, ainda no período do Brasil Império, ele já era amplamente utilizado na Europa. Segundo Tanuri (2000, p. 63), a partir de 1820 a Europa iniciou a implantação dessas escolas, chamando atenção ao fato de que:

[...] antes que se fundassem escolas especificamente destinadas à formação de pessoal docente, encontra-se nas primeiras escolas de ensino mútuo [...] a preocupação não somente de ensinar as primeiras letras, mas de preparar

docentes, instruindo-os no domínio do método [Lancasteriano]. Essa foi realmente a primeira forma de preparação de professores, forma exclusivamente prática, sem qualquer base teórica.

Assim, importado da Europa, o método Lancaster chega ao Brasil, buscando atender a uma necessidade crescente de formação de professores em curto prazo. De acordo com Neves e Men (2006, p. 1), os princípios desse método se baseavam na disciplina da mente e na disciplina da instrução, aliada a um rígido desenvolvimento de crenças morais próprias da sociedade disciplinar, voltado para, através do método Lancasteriano, “gerenciar e controlar a ação dos homens que não estão ajustados à ordem social”. O pensamento independente não era estimulado e sim a repetição de acordo com o que era anteriormente ensinado. “O método dispensava o uso de livros, fazia uso de castigos físicos e/ou morais e de premiação com medalhas aos que mereciam” (Freire; Paula, 2013, p. 673).

Com esses pressupostos, estabelecidos fora e dentro da esfera educacional, é possível compreender como o interesse por métodos foi ganhando espaço e consistência nos discursos parlamentares e no exercício do ofício entre os professores, a ponto de os métodos pedagógicos serem considerados, nos Relatórios dos Professores, como a “alma do ensino” (Neves; Men, 2006 p. 1).

O método Lancaster fundamentou a criação das primeiras escolas no Brasil voltadas para a formação de professores. Segundo Tanuri (2000, p. 64),

A primeira escola normal brasileira foi criada na Província do Rio de Janeiro, pela Lei nº 10, de 1835, que determinava: “Haverá na capital da Província uma escola normal para nela se habilitarem as pessoas que se destinarem ao magistério da instrução primária e os professores atualmente existentes que não tiverem adquirido necessária instrução nas escolas de ensino mútuo, na conformidade da Lei de 15/10/1827.” A escola seria regida por um diretor, que exerceria também a função de professor, e contemplaria o seguinte currículo: ler e escrever pelo método lancasteriano; as quatro operações e proporções; a língua nacional; elementos de geografia; princípios de moral cristã.

Ainda segundo a autora, a primeira escola durou apenas 14 anos, sendo fechada em 1849. Até 1840 a escola havia formado apenas 14 alunos, dos quais 11 se tornaram professores. A segunda escola normal no Brasil foi criada em 1859, também no Rio de Janeiro, oferecendo um curso de três anos, compreendendo o seguinte programa:

[...] língua nacional, caligrafia, doutrina cristã e pedagogia (primeira cadeira); aritmética, inclusive metrologia, álgebra até equações do segundo grau, noções gerais de geometria teórica e prática (segunda cadeira); elementos de cosmografia e noções de geografia e história, principalmente do Brasil (terceira cadeira) (Tanuri, 2000, p. 64).

Observa-se nos programas a doutrina cristã, que, segundo Prado (2020), além de ensinar aspectos dos postulados da Igreja Católica, ensinava sobre os ofícios religiosos e as rezas, assegurando o proselitismo da população a partir da formação dos professores.

A partir da institucionalização do método Lancaster no Brasil, a preparação didática dos professores foi reduzida a compreensão do próprio método. Mas, para além do método há também a ideologia que subjaz as ações desse período. Havia uma forte ação conservadora dos grupos dominantes, que fundamentava suas ações na crença de que a instrução teria o poder de civilizar uma nação. Nesse sentido, a criação da carreira do Magistério buscou tornar o professor um agente do governo, do Estado, capaz de estabelecer uma conexão entre instrução e educação na formação de cidadãos capazes de se inserir numa sociedade civilizada (Bastos, 1998). Sobre esse período, Vilela (2008) afirma que, no intuito de difundir as luzes, aqueles dirigentes, através da ação coercitiva do estado e da instrução pública, voltaram seus esforços para a educação e para a formação de professores, no intuito de colocar o Império ao lado das nações civilizadas.

Já Prado (2020, p. 19), ressalta que:

No Período Imperial, no Brasil, a formação de professores tomou um papel importantíssimo na construção de um projeto político que visava instruir a população de acordo com os anseios daqueles que, na época, detinham o poder.

O início da implantação das Escolas Normais ocorreu em um momento em que o país era governado pelo Grupo Conservador, do qual faziam parte os grandes proprietários rurais, ricos comerciantes, burocratas e altos funcionários públicos, que formavam a elite brasileira na época. Esse grupo, que se pautava na centralização política, almejava o progresso do país e para isso desenvolvia muitas ações que visavam consolidar seu poder e impor seu projeto político.

Os governos e as classes sociais dominantes viam a formação de professores como uma maneira para civilizar a população do país, que era ‘atrasado’ devido à falta de instrução [...].

A educação deveria ser para disciplinar, controlar e ordenar o povo, proporcionando a ele um nível adequado de instrução para que colaborasse com o desenvolvimento social e o progresso da nação.

Assim, o processo inicial de formação de professores estava voltado para atender a um projeto político e baseado em um método de formação que priorizava a prática, a

memorização e a repetição, sem nenhuma preocupação com a construção do conhecimento, já que esse era pronto, formatado e adequado a ser repassado adiante, sem a necessidade de pensar sobre, sendo reduzido basicamente a aprender a ler, escrever, contar e rezar (Prado, 2020).

Segundo Saviani (2005), a trajetória das escolas normais no Brasil foi bastante conturbada, sendo marcadas pela criação, fechamento e nova criação, ocorrendo isso em todas as províncias, vindo a se estabilizar nos anos de 1870 e se consolidar apenas no período republicano.

Com a República, as províncias passam se chamar estados, mais especificamente estados federados, o que lhes confere maior independência. É nesse contexto que surge a primeira grande mudança na formação de professores, promovida pelo estado de São Paulo em 1890. Nesse período há uma grande crítica as escolas normais, pois estas não atendem adequadamente as necessidades daquele momento histórico, em que se buscava a formação de professores que dominassem modernos processos pedagógicos e possuísem embasamento científico adequado (Saviani, 2005). A reforma promovida pelo estado de São Paulo centra seus esforços na reforma e ampliação dos planos de estudo e na inserção de atividades práticas docentes.

A reforma dos planos de estudo acrescenta novas cadeiras aos cursos de formação de professores como: ciências biológicas, música e educação física, mas o mais importante é que há a separação de geografia da cadeira de história (Saviani, 2005), fazendo com que a ciência geográfica passe a ter seu próprio protagonismo na educação brasileira, mesmo que, inicialmente, centrada em uma geografia física descritiva.

Para atender a necessidade de atividades práticas docentes foram criadas as Escolas-Modelo, que posteriormente mudariam de nome para Escolas de Aplicação. Nelas os professores em formação poderiam colocar em prática os seus conhecimentos, exercitando suas habilidades. No entanto, Saviani (2005, p. 15), chama a atenção ao fato de que esses professores em formação tinham na Escola-Modelo um preparo “diretamente prático, sem qualquer preocupação com uma formação teórica sistemática”.

As mudanças implantadas em São Paulo e essa nova concepção de professor, prático, mas com uma maior e melhor base científica, levou a modificações substanciais na educação do estado, chegando a promover a criação dos Grupos Escolares, que eram escolas organizadas de forma seriada e voltadas para atender a uma parcela restrita da população. Segundo Souza (1998, p. 16), “[...], os grupos escolares consistiram em escolas modelares onde era ministrado o ensino primário completo com um programa de ensino enriquecido e

enciclopédico utilizando os mais modernos métodos e processos pedagógicos existentes na época”.

Os grupos escolares introduzem um novo modelo de escola pública, com inovações no ensino primário e a criação de uma cultura organizacional administrativa, pedagógica e didática, se expandindo para as demais capitais do país e se tornando política de estado (Azevedo, 2009).

Segundo Saviani (2005), as reformas paulistas perderam força no início do século XX, mas serviram de referência para mudanças profundas em vários estados brasileiros, que enviavam professores para São Paulo, a fim de observar e estagiar em suas escolas ou recebiam missões de professores paulistas na condição de reformadores dos sistemas de ensino.

No início do século XX, na década de 1920, surge o movimento da Escola Nova, que representou uma revolução no campo da educação. Sua importância transcendeu fronteiras geográficas, influenciando profundamente a forma como a educação é concebida até os dias atuais. A partir da década de 1920, esse movimento ganhou força e se espalhou pelo mundo, deixando um legado duradouro na formação de professores.

A Escola Nova foi uma reação aos métodos tradicionais de ensino, que enfatizavam a memorização mecânica e a transmissão passiva de conhecimento. Defensores desse movimento, como John Dewey, Maria Montessori e Paulo Freire, acreditavam que a educação deveria ser centrada no aluno, promovendo a participação ativa, a experimentação e o desenvolvimento integral do indivíduo (Mesquita, 2010).

O movimento Escola Novista criticava o modelo de formação de professores baseado no método Lancaster e na Escola Normal principalmente por considerá-los tradicionais, autoritários e centrados no ensino de conteúdos de forma mecânica, desconsiderando as necessidades individuais dos alunos e negligenciando o desenvolvimento integral do indivíduo.

A Escola Nova criticava a abordagem do método Lancaster por considerá-lo centrada no professor e no conteúdo, não valorizando a participação ativa dos alunos nem promovendo uma compreensão profunda e significativa dos assuntos. Da mesma forma, criticava as Escolas Normais por utilizarem modelos tradicionais de ensino, baseados na transmissão de conhecimento técnico e pedagógico aos futuros professores, muitas vezes sem espaço para a reflexão crítica sobre práticas de ensino ou para o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais essenciais para uma educação mais holística (Tanuri, 2000).

A Escola Nova criticava esse modelo por não preparar os professores para lidar com a diversidade de alunos, nem para adotar uma abordagem mais contextualizada.

Em contrapartida, a Escola Nova defendia uma abordagem mais progressista e centrada no aluno, onde os educadores fossem facilitadores do processo de aprendizagem, encorajando a participação ativa dos alunos, promovendo a experimentação e adaptando suas práticas às necessidades individuais de cada estudante. Uma das contribuições mais significativas da Escola Nova para a formação de professores foi a ênfase na prática reflexiva. Em vez de apenas transmitir informações, os professores foram encorajados a refletir sobre suas práticas, adaptando-as às necessidades individuais dos alunos e às mudanças sociais e culturais (Saviani, 2005). Isso exigiu uma abordagem mais flexível e personalizada para o ensino, preparando os educadores para lidar com a diversidade e a complexidade das salas de aula modernas.

Além disso, a Escola Nova promoveu uma abordagem interdisciplinar e contextualizada para o ensino, reconhecendo a importância de conectar os conteúdos curriculares à vida cotidiana dos alunos. Isso significava que os professores precisavam estar familiarizados não apenas com os conteúdos específicos de suas disciplinas, mas também com uma ampla gama de conhecimentos e habilidades que poderiam enriquecer a experiência educacional dos estudantes.

Outro aspecto fundamental da influência da Escola Nova na formação de professores foi a promoção da colaboração e da comunidade educativa. Os educadores foram incentivados a trabalhar em equipe, compartilhando ideias, recursos e práticas pedagógicas eficazes. Isso não apenas fortaleceu o profissionalismo dos professores, mas também criou um ambiente de apoio e aprendizado contínuo. Além disso, a comunidade educativa, incluindo os pais dos alunos, foram incentivados a participarem do processo educativo, podendo inclusive opinar sobre as decisões escolares.

Segundo Saviani (2005), o movimento escola novista inspirou profundamente as reformas de 1932, no Distrito Federal, e de 1933, em São Paulo. Essas reformas trazem a figura da escola-laboratório, onde seria realizada a formação de professores a partir da experimentação pedagógica concebida em bases científicas. Nelas, os futuros professores teriam: experiências práticas, para desenvolver habilidades de ensino, gestão de sala de aula e comunicação de forma mais eficaz; observação e reflexão, contribuindo para o desenvolvimento de uma abordagem mais crítica e consciente da educação; inovação pedagógica, permitindo que os futuros professores testem novas abordagens metodologias e recursos educacionais em um ambiente controlado; integração teoria-prática, onde os futuros

professores têm a oportunidade de aplicar os conceitos e teorias aprendidos em sala de aula em situações reais, fortalecendo sua compreensão e habilidades pedagógicas; supervisão e orientação, garantindo um ambiente de aprendizado seguro e de suporte, onde os estudantes podem receber o retorno construtivo de suas práticas e orientação personalizada para o seu desenvolvimento profissional.

No entanto, a maior mudança ocorreu na forma como as escolas normais eram estruturadas. Segundo Saviani (2005), o maior responsável pelas mudanças foi o Diretor Geral de Instrução do então Distrito Federal, que hoje corresponde a cidade do Rio de Janeiro, Anísio Teixeira. Ele criticava as escolas normais e afirmava que elas falhavam em seu papel de entidade de formação geral e de formação de professores, alegando que para se ter uma formação de professores sólida as escolas normais deveriam ter todos os seus cursos voltados para profissão do magistério. Com base nessas ideias, Anísio Teixeira transforma a escola normal do Distrito Federal em Escola de Professores, adotando um programa em que todas as disciplinas estavam voltadas para aspectos educacionais e para o magistério.

Em sua proposta original, a formação de professores estava centrada nas escolas-laboratório, que forneceriam uma base científica aos processos formativos. No entanto, com a generalização do modelo para outros estados, a formação de professores, no aspecto profissional, centrou esforços no currículo, a partir de um conjunto de disciplinas a serem frequentadas pelos alunos, dispensando o uso das escolas-laboratório (Saviani, 2005). Nesse aspecto, há um distanciamento da ideia original, pois com as escolas-laboratório haveria uma maior integração teórico-prática na formação dos professores.

As ideias de Anísio Teixeira ganham uma maior dimensão e em 1935, com a criação da Universidade do Distrito Federal, a Escola de Professores é a ela incorporada com o nome de Escola de Educação. O mesmo já havia acontecido em 1934 com o Instituto de Educação paulista, incorporado a Universidade de São Paulo (USP). “É sobre essa base, que em 1939, foram instituídos os Cursos de Pedagogia e de Licenciatura da Universidade do Brasil e da Universidade de São Paulo” (Saviani, 2005, p. 17). A partir desse movimento, começam a se organizar os cursos de formação de professores para atuar nas escolas secundárias, se generalizando para todo o Brasil. Dessa nova realidade, surge a proposta, que se estendeu para todo o país, de adotar o modelo que ficou conhecido como “esquema 3+1”, adotado na organização dos cursos de licenciatura e de Pedagogia. De acordo com esse modelo, havia dois períodos de formação, um de três anos e outro de um ano, no primeiro, os cursos formavam em três anos “os professores para ministrar as várias disciplinas que compunham os currículos das escolas secundárias; [no segundo], formavam os professores para exercer

a docência nas Escolas Normais” (Saviani, 2009, p. 146). Ou seja, nos três primeiros anos se estudava as disciplinas específicas e no último ano havia a formação didática. Com a generalização dos cursos de formação de professores pelo país, houve um distanciamento da ideia original e um afastamento do uso das escolas-laboratório, “às quais competia fornecer uma base de pesquisa que pretendia dar caráter científico aos processos formativos” (Saviani, 2009, p. 146).

Enquanto as escolas normais de São Paulo e do Distrito Federal evoluem para cursos de formação de professores de nível superior, atreladas a universidades, no restante do país as Escolas Normais continuam, com algumas mudanças para melhor, como a introdução de fundamentos da educação nos cursos do segundo ciclo, influenciadas pelas reformas da década de 1930, tendo seu modelo alterado apenas na década de 1970 (Tanuri, 2000).

Segundo Saviani (2009, p. 146),

[...] no que se refere ao ensino normal, com a aprovação em âmbito nacional do decreto-lei n. 8.530, de 2 de janeiro de 1946, conhecido como Lei Orgânica do Ensino Normal (Brasil, 1946). Na nova estrutura, o curso normal, em simetria com os demais cursos de nível secundário, foi dividido em dois ciclos: o primeiro correspondia ao ciclo ginasial do curso secundário e tinha duração de quatro anos. Seu objetivo era formar regentes do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais regionais. O segundo ciclo, com a duração de três anos, correspondia ao ciclo colegial do curso secundário. Seu objetivo era formar os professores do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais e nos institutos de educação.

Essas modificações legaram aos professores da 1ª a 4ª séries uma formação superficial, voltado para o conhecimento específico dos assuntos, sem nenhuma base teórica pedagógica, já que eram formados em cursos pedagógicos a nível 2º grau.

Em 1964 o Brasil sofre um golpe militar. O novo governo, entre suas ações, altera substancialmente a organização educacional do país. A Lei nº 5.540/1968 reestrutura o ensino superior nacional (Brasil, 1968) e em 1971, a Lei nº 5.692/71, cria o ensino de 1º e 2º grau (Brasil, 1971), reestruturando o ensino primário e médio até então vigente.

Segundo Saviani (2005, p. 18-19), essa reestruturação marca o fim das Escolas Normais e institui uma habilitação específica de 2º grau para o ensino de 1º grau, pois

Dessa legislação emergiu uma nova estrutura: em lugar de um curso primário com a duração de quatro anos, seguido de um ensino médio subdividido verticalmente em um curso ginasial de quatro séries e um curso colegial de três, organizou-se um ensino de primeiro grau com duração de oito anos e um ensino de segundo grau de três a quatro anos. Em lugar de um ensino médio subdividido horizontalmente em ramos,

instituiu-se um curso de segundo grau unificado, de caráter profissionalizante, albergando, ao menos como possibilidade, um leque amplo de habilitações profissionais.

Essa reestruturação amplia de quatro para oito anos o ensino primário, abrangendo a educação a partir dos sete anos de idade e transforma o ensino colegial em 2º grau, mantendo a estrutura de 3 anos, com a possibilidade de mais um ano. Essa última alteração está relacionada a dois aspectos. O primeiro é a formação técnica, que passa a ser prioridade no governo ditatorial, pois buscava atender às necessidades do mercado, que apostava no crescimento da industrialização e necessitava de mão de obra especializada. O segundo, é o processo de formação de professores. Pois a Lei nº 5.692/71, estabelece que a formação para professores deveria atender ao impositivo de formação um grau acima do habilitado para lecionar, ou seja, para lecionar da 1ª a 4ª série do ensino primário seria exigido a formação específica em 2º grau; no ensino do 1º grau completo, da 1ª a 8ª série, seria exigido habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representado por licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração; para lecionar no 1º e 2º graus, seria exigido habilitação de curso superior de graduação, correspondente à licenciatura plena (Brasil, 1971). Assim, para lecionar nas quatro últimas séries do 1º grau o professor teria que cursar três anos no curso de formação de professores, obtendo a licenciatura curta, e para lecionar no 2º grau deveria cursar mais um ano, obtendo a licenciatura plena.

A formação de professores nos cursos de magistério a nível de 2º grau, passou a constar de dois conjuntos de conhecimentos, um núcleo comum e uma parte diversificada. A habilitação para ensinar as primeiras séries do ensino primário, 1ª a 4ª série, era composta basicamente por três eixos do conhecimento, chamado de núcleo comum: 1- Comunicação e expressão, que englobava Língua Portuguesa e Literatura Brasileira; 2- Estudos Sociais, abrangendo Geografia, História, Educação Moral e Cívica e Organização Social e Política do Brasil; 3- Ciências, envolvendo Matemática, Biologia, Física e Programas de Saúde. Esse núcleo comum se tornou obrigatório em todo o território nacional. Já a habilitação para lecionar da 1ª a 6ª série, exigia o estudo de uma parte diversificada, constituída de: Fundamentos da Educação, compreendendo os aspectos biológicos, psicológicos, sociológicos, históricos e filosóficos da educação; Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º Grau; Didática, incluindo nessa cadeira a Prática de Ensino (Saviani, 2005).

Assim, havia nos cursos de magistério de nível de 2º grau duas habilitações, uma com um currículo mínimo, compreendendo o núcleo comum, e obrigatório para todo o território nacional, que buscava garantir o domínio específico das áreas do conhecimento,

destinado a garantir a formação geral, e outro, especial, que acrescia alguns fundamentos didático-pedagógicos (Saviani, 2009).

É importante ressaltar a inserção de duas disciplinas voltadas especificamente para enaltecer o regime militar, assegurar o “amor à pátria” e a alienação política, Educação Moral e Cívica e Organização Social e Política do Brasil.

Nos anos de 1980, com o fim do regime militar brasileiro e o processo de redemocratização, surgem vários movimentos em busca de alternativas para melhorar os cursos de formação de professores, principalmente com a promulgação da nova Constituição do país, em 1988, que claramente coloca a educação como prioridade e direito de todos, conferindo a União a competência para legislar sobre diretrizes e bases da educação nacional.

Segundo Tanuri (2000), havia uma grande preocupação com a qualidade da formação dos professores, principalmente porque em 1994 a maior parte deles, essencialmente os que ensinavam na educação infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, tinham sua formação efetivada no nível médio. Assim, com o intuito de superar as deficiências de formação dos professores e criar uma base legal de ordenamento jurídico que norteara a criação de uma educação democrática e de qualidade, é promulgada a Lei 9.394/96, em 20 de dezembro de 1996, essa é a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) do país.

Em seu artigo 21, incisos I e II, a LDB estabelece que a educação escolar se organiza da seguinte forma: “I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II - educação superior” (Brasil, 1996, art. 21, inc. I e II). E estabelece ainda em seu artigo 62 que “a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior”, estabelecendo um prazo de dez anos para que as instituições de ensino e os docentes se adequem a nova determinação legal (Brasil, 1996, art. 62).

Desde a promulgação da LDB em 1996, o Brasil tem enfrentado um cenário de avanços significativos e desafios persistentes na formação de professores. A LDB trouxe importantes mudanças no sistema educacional do país, incluindo diretrizes específicas para a formação e valorização dos profissionais da educação. Uma das principais conquistas após a LDB foi o estabelecimento de diretrizes mais claras para os cursos de formação de professores, buscando uma maior qualidade na preparação desses profissionais. Isso incluiu uma maior ênfase na prática pedagógica, estágios supervisionados e uma formação mais abrangente que contemplasse não apenas os aspectos teóricos, mas também a realidade das salas de aula e das comunidades (Reis; André; Passos, 2020). Além disso, a LDB introduziu a necessidade de formação continuada para os professores, reconhecendo a importância do

desenvolvimento profissional ao longo da carreira. Programas de capacitação, especializações e cursos de pós-graduação passaram a ser incentivados, contribuindo para a atualização constante dos educadores em relação às novas metodologias, tecnologias e demandas sociais.

No entanto, apesar dos avanços, o Brasil ainda enfrenta desafios significativos na formação de professores. Um dos principais obstáculos é a disparidade de qualidade entre as instituições formadoras, com algumas oferecendo uma formação de excelência, enquanto outras ainda carecem de recursos e estrutura adequada. Isso resulta em uma inconsistência na preparação dos professores em todo o país. Além disso, a remuneração e as condições de trabalho dos professores continuam sendo questões críticas. A desvalorização da profissão docente e a falta de incentivos adequados podem desestimular os profissionais mais qualificados a seguir na carreira ou a se dedicarem integralmente ao processo de ensino-aprendizagem.

Outro desafio é a necessidade de atualização constante dos currículos de formação de professores, de forma a acompanhar as mudanças sociais, tecnológicas e educacionais. É fundamental que os cursos estejam alinhados com as demandas contemporâneas, preparando os professores para lidar com a diversidade cultural, as novas tecnologias educacionais e os desafios do século XXI.

Apesar dos avanços promovidos pela LDB de 1996, a formação de professores no Brasil ainda enfrenta desafios significativos que requerem ações contínuas e políticas educacionais eficazes. Investimentos na valorização dos profissionais, na melhoria da qualidade dos cursos de formação e na atualização constante dos currículos são fundamentais para garantir uma educação de qualidade para todos os brasileiros.

2.2 Aspectos da Formação do Professor de Geografia

Ao longo do século XX, a formação de professores para ensinar Geografia no Brasil passou por diversas transformações, refletindo as mudanças sociais, políticas e educacionais do país. No início do século, de acordo com Pizzato (2001), a formação de professores era muitas vezes precária e pouco especializada, com pouca ênfase na atualização teórica e prática, sendo fortemente marcada pela influência europeia, principalmente francesa e alemã, com uma abordagem mais descritiva e determinista da disciplina. As Escolas Normais, responsáveis pela formação de professores, ofereciam uma base teórica centrada no domínio sobre o conteúdo específico da disciplina, sem uma preocupação com aspectos

pedagógicos e didáticos. Assim, o ensino de Geografia não estava voltado para o conhecimento da realidade do país e sim para o reconhecimento de acidentes geográficos, o funcionamento do ciclo hidrológico e para a descrição de locais no Brasil e em outros países. Dessa forma, o ensino de Geografia era, muitas vezes, distante da realidade brasileira, o que gerava dificuldades na aplicação dos conhecimentos em sala de aula.

Essa realidade reflete os ideais liberais que dominavam no início do século XX, com uma visão autoritária, em que uma classe dominante, educada e capaz, determinaria os caminhos que a população, atrasada e ignorante, deveria seguir. Com base nesse pensamento, foi instituído, segundo Ribeiro (1984, p. 107), na Constituição de 1934 que cabe “[...] à União a competência privativa de traçar as diretrizes da educação nacional, (cap. I, art. 5, XIV) e de fixar o plano nacional de educação (Art.151).” Essa determinação visava direcionar o ensino de acordo com os interesses das forças dominantes e manter a dicotomia, existente desde “[...] 1832 quando a Geografia passa a fazer parte da ‘*Ratiun Studiorum*’ dos Jesuítas como disciplina autônoma [...]”, baseada em uma “tradição descritiva ou de tradição matemática, fruto da compreensão de que há conexão entre os conhecimentos gerais sobre a terra com a astronomia, a cosmografia, a cartografia bem como a geometria” (Pizzato, 2001, p. 107). A autora também ressalta a existência de duas Geografias, a dos professores e dos estados maiores, onde a

Geografia dos professores – [...] é um saber que toma corpo ligado ao esforço de escolarização desenvolvido pela Alemanha durante o século XIX. Diferentemente da **geografia dos estados-maiores** militares ou daquela ligada aos interesses financeiros, por razões patrióticas, tem que ocultar a divisão social do trabalho inerente ao próprio capitalismo que precisa ser consolidado. Esse saber não possui uma função estratégica e por isso se converte num discurso sem conotações políticas expressas. Hoje se manifesta: através de teses, monografias, aulas, livros didáticos junto com a geografia turística dos meios de comunicação (Pizzato, 2001, p. 107, grifo do autor.).

Assim, havia uma Geografia inferior, a dos professores, que não alcançava aspectos mais relevante do conhecimento do espaço geográfico, sendo os professores preparados para atender aos interesses de formação que não levava ao questionamento, a pesquisa, ao desenvolvimento de um olhar próprio sobre a realidade, pois a sua própria formação se dava a partir de um modelo de repetição e reprodução.

Com a criação dos cursos de formação de professores em nível superior, a partir da década de 1930, é implantado o sistema 3+1, que estabelece três anos para o estudo das disciplinas específicas e mais um ano para a formação didática, há nesse modelo uma clara

separação entre a teoria e a prática na preparação do professor, pois a prioridade é está na formação teórica em detrimento da prática, esta se torna apenas um espaço de aplicação do conhecimento teórico adquirido, não havendo o desenvolvimento de uma epistemologia própria (Costa, 2010).

Dois aspectos importantes desse período merecem destaque, principalmente porque eles se perpetuam em maior ou menor grau na atualidade. O primeiro é a indiferença com que a universidade tratou a formação de professores para atuar na educação básica, por isso, não se comprometeu verdadeiramente com formação de professores, se comprometeu com outras coisas, como a ciência, a cultura, a saúde, a medicina, mas não com a educação básica (Nóvoa, 2016). O segundo, é a crença de que basta dominar o conhecimento específico para se tornar professor. De acordo com Nóvoa (2016), não se pode ser professor sem combinar três tipos de conhecimento: saber muito bem o conteúdo que se vai ensinar; ter as bases centrais de tudo o que é da pedagogia, das teorias da aprendizagem, sobre a maneira como as crianças aprendem; e depois, ter um conhecimento da profissão, saber como a profissão funciona na prática.

A formação de professores e em especial o de Geografia, estava muito distante desses princípios defendidos por Nóvoa, já que não se pensava didaticamente a educação, apenas se aplicava um modelo de reprodução de um conhecimento anteriormente produzido.

Com o avanço do século XX, especialmente a partir da segunda metade, a formação de professores de Geografia no Brasil começou a incorporar novas tendências pedagógicas e metodológicas. A influência da Geografia Crítica, principalmente a partir dos anos 1970, trouxe uma abordagem mais contextualizada e crítica da disciplina, buscando relacionar os conteúdos geográficos com as questões sociais, econômicas e ambientais do país. Nessa nova proposta de formação de professores, há uma clara busca por uma formação que leve o professor a questionar e investigar a realidade, criando, a partir dessa inquietação, novos conhecimentos, novos olhares sobre a realidade. Não é mais o conhecimento técnico por si que instrumentaliza o docente, mas um entendimento da realidade do aluno e do mundo que o cerca. Sobre isso, Callai (1999, p. 19-20) afirma que

A função técnica e a função social são aspectos constitutivos da formação e se uma requer a fundamentação teórica e a prática no exercício das atividades com o domínio das técnicas, a outra é a base da argumentação, traduzida na relação dialógica, que vai dar a sustentação ao encaminhamento do trabalho.

Portanto, é importante que o professor de Geografia domine criticamente os conhecimentos geográficos, mas é imprescindível que ele reflita continuamente sobre essa ciência, dominando as teorias que a embasam, compreendendo os interesses sociopolíticos por traz das ações, conhecendo os métodos e as metodologias das ciências geográficas. A formação do professor de Geografia deve ser o mais ampla possível, abrangendo, além dos conhecimentos específicos, dos fundamentos didático- pedagógicos e da profissão, uma visão política crítica associada aos melhores princípios de cidadania. Dessa forma ele poderá desenvolver um ensino reflexivo, capaz de tornar seus alunos transformadores do mundo (Costa, 2010, p. 4-5).

De acordo com Pontuschka, Paganeli e Cacete (2007) estabelecem, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais, algumas competências que o professor de Geografia deve desenvolver: Análise crítica das metodologias de ensino produzidas e das que estão em uso; Identificação de metodologias de ensino de caráter tradicional e inovadores; Identificar e utilizar das diferentes linguagens próprias a seu ensino; Capacidade de interferir nas diferentes propostas e parâmetros curriculares suas filiações filosóficas e teórico- metodológicas; e Capacidade de realizar opções consciente diante das diferente metodologias propostas. Essas competências impõem ao professor um nível de autonomia e de responsabilidade didático-pedagógica enorme, exigindo, para ser alcançada, uma formação inicial sólida e uma formação continuada baseada no que há de mais moderno e atual. É também necessário que haja uma mudança de postura, que o professor abandone a transmissão mecânica de conhecimento e passe a pensar criticamente a realidade social, se colocando como agente transformador da realidade (Cavalcanti, 2012).

No entanto, ao longo do século XX, os desafios persistiram. A falta de investimento na formação continuada dos professores, a baixa remuneração e as condições precárias de trabalho muitas vezes desmotivavam os educadores e dificultavam a qualidade do ensino de Geografia.

No século XXI, a formação de professores para ensinar Geografia no Brasil enfrenta novos desafios e oportunidades. Por um lado, as tecnologias digitais e a globalização proporcionam acesso a um vasto conjunto de informações e recursos educacionais, ampliando as possibilidades de aprendizagem e atualização profissional. Por outro lado, a crescente complexidade dos problemas sociais, ambientais e geopolíticos exige dos educadores uma formação cada vez mais sólida e interdisciplinar.

Nesse contexto, a formação de professores de Geografia busca integrar teoria e prática, promovendo uma abordagem crítica e reflexiva da disciplina. As instituições de

ensino superior, responsáveis pela formação inicial dos docentes, buscam desenvolver currículos mais flexíveis e inovadores, que valorizem a interdisciplinaridade, a contextualização dos conteúdos e o uso de tecnologias educacionais. Além disso, a formação continuada dos professores tornou-se uma preocupação central, com programas de capacitação, cursos de especialização e incentivos à participação em eventos acadêmicos e projetos de pesquisa.

Após a LDB 9394/96, várias legislações complementares foram criadas para ampliar, explicar e consolidar a implantação das novas diretrizes e bases da educação brasileira. Entre elas podemos citar as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, que, entre outros aspectos, orienta como o professor deve articular a teoria com a prática em sala de aula.

Os Parâmetros Curriculares para a Geografia têm entre seus objetivos articular o diálogo entre a didática (o pensar pedagógico) e a epistemologia (o pensar geográfico). Ao propor esse diálogo espera-se fortalecer a relação entre o pensar pedagógico e o saber geográfico, favorecendo a reflexão sobre as contradições existentes na prática de sala de aula (Brasil, 2006, p. 49).

De uma forma geral, esse documento, em última análise, indica o caminho que os cursos de formação de professores devem seguir, pois estabelece perfiz de egressos para cada área do conhecimento. No caso da Geografia, o documento estabelece que

A Geografia compõe o currículo do ensino fundamental e médio e deve preparar o aluno para: localizar, compreender e atuar no mundo complexo, problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensar e atuar criticamente em sua realidade tendo em vista a sua transformação. A partir dessas premissas, o professor deverá proporcionar práticas e reflexões que levem o aluno à compreensão da realidade (Brasil, 2006, p. 43).

Assim, a formação dos professores de Geografia deve ser capaz de instrumentalizar o docente a romper com o paradigma do distanciamento da teoria em relação a realidade, articulando os conteúdos teóricos com os saberes práticos, sendo possível, dessa forma, levar os alunos a compreenderem a “dinâmica social e espacial que produz, reproduz e transforma o espaço geográfico nas diversas escalas (local, regional, nacional e mundial)” (Brasil, 2006, p. 43). E esse processo está ligado diretamente a forma como se dá a sua formação inicial, por isso, é importante que os cursos de formação de professores de Geografia elaborem e reelaborem seus ementários, buscando oferecer disciplinas e condições de estudo, teoria e

prática, que permitam a formação de um professor capaz de atender as novas demandas educacionais.

Outro aspecto importante que surge com a nova LDB é o estágio supervisionado obrigatório, momento em que o professor em formação vivencia a escola em seus mais diversos aspectos. “Na formação do professor de Geografia o estágio supervisionado é a prática, e ele deve permear todo o curso, de forma que leve o graduando a pensar e repensar sua formação, observando, analisando e compreendendo o mundo da sala de aula” (Costa, 2010, p. 8). O momento do estágio é importante para a formação dos professores, pois é nele que os estudantes aplicam os conhecimentos teóricos, propiciando uma conexão entre a teoria e a prática pedagógica. Nos estágios, os estudantes têm a oportunidade de adquirir experiência profissional antes de ingressarem efetivamente no mercado de trabalho, o que os prepara para os desafios da profissão docente. A vivência na escola permite a observação do trabalho de professores experientes, aprendendo com suas práticas, métodos de ensino, estratégias de sala de aula e gestão educacional. É no estágio que o estudante desenvolve habilidades específicas necessárias para a docência, como planejamento de aulas, avaliação de alunos, comunicação eficaz, resolução de problemas e adaptação a diferentes contextos educacionais. Essa aproximação com a realidade escolar proporciona o entendimento mais profundo da profissão docente, permitindo, em um processo contínuo de avaliação e autoavaliação, refletir sobre a própria prática, identificando seus pontos forte e aspectos que precisam ser melhorados.

Nos últimos anos, programas governamentais como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e o Programa de Residência Pedagógica vêm ampliando o contato dos professores em formação com a escola, oferecendo bolsas para que os licenciandos executem atividades nas escolas sob a supervisão de um professor experiente.

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) visa incentivar a formação de docentes para a educação básica, promovendo a inserção dos estudantes de licenciatura em projetos que envolvem atividades didático-pedagógicas nas escolas públicas (CAPES, 2024). Os participantes recebem bolsas de estudo para desenvolverem atividades de ensino, pesquisa e extensão. No PIBID, os estudantes têm a oportunidade de aprimorar suas habilidades como futuros professores, além de contribuírem para o desenvolvimento da educação no país. O programa atende alunos que cursam a primeira metade da licenciatura.

Programa de Residência Pedagógica (PRP) tem como objetivo principal promover a vivência prática dos futuros professores nas escolas de educação básica, proporcionando

uma formação mais próxima da realidade do ambiente escolar (CAPES, 2018). Os residentes, geralmente estudantes de licenciatura, são inseridos nas escolas, onde acompanham de perto o trabalho dos professores da rede pública, participam de atividades pedagógicas e desenvolvem projetos educativos. Na residência pedagógica os residentes têm a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos na universidade; têm contato direto com a rotina das escolas, o que permite uma melhor compreensão dos desafios e das demandas da educação básica. O programa atende alunos que cursam a segunda metade da licenciatura.

Essas ações governamentais são importantes iniciativas para a formação de professores no Brasil, pois proporcionam experiências práticas e contribuem para a melhoria da qualidade do ensino nas escolas públicas, além de ampliar a qualidade da formação docente e contribuir para uma melhor qualificação na formação inicial docente ao propor a imersão na realidade escolar durante o curso de licenciatura, oportunizando uma vivência antecipada do contexto escolar.

Assim, ao longo do século XX e no século XXI, a formação de professores para ensinar Geografia no Brasil tem sido marcada por desafios e transformações, refletindo as demandas e as expectativas da sociedade em relação à educação. O desafio atual é garantir uma formação sólida e atualizada, capaz de preparar os educadores para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo e promover uma educação geográfica de qualidade e relevância social.

2.3 A Cartografia Escolar no Brasil

A cartografia pode ser entendida como disciplina escolar a partir da organização da escola e seu currículo, surgindo o que denominamos de Cartografia Escolar (Chervel, 1990). Dessa forma, há uma distinção em relação a cartografia como ciência, tanto histórica quanto a que se desenvolve nas academias. Goodson (1990) defende que a matéria escolar consiste nas relações competitivas e colaborativas estabelecidas entre os sujeitos envolvidos nos processos que originam conhecimentos escolares, não estando ligada diretamente as universidades.

Dessa forma, abordamos aqui a Cartografia Escolar como a que se pratica e se desenvolve nas escolas, sendo ela uma parte indissociável do ensino de Geografia. Nessa perspectiva, podemos afirmar que a Cartografia Escolar no Brasil surge no ano de 1837, a

partir da criação do Colégio de Pedro II na cidade do Rio de Janeiro (Oliveira; Albuquerque, 2010).

Para entender como a cartografia era trabalhada nas escolas brasileiras na segunda metade do século XIX e início do século XX, é necessário relembrar como a Geografia era trabalhada e analisar os materiais escolares utilizados, livros ou manuais.

O ensino de Geografia era fortemente influenciado pela Geografia do século XIX, marcada pelo caráter de ensino mnemônico, no qual o estudante deveria decorar uma quantidade enorme de nomes e informações sobre os mais diversos aspectos geográficos, sem nenhuma discussão, análise e interpretação acerca das dinâmicas do espaço.

Esse método de ensino carecia de uma base sobre a qual se debruçassem os estudos. Segundo Vlach (1988), o primeiro material didático de cartografia utilizado, que pode ser considerado como livro didático, foi a *Corografia Brasílica*. Essa foi uma obra escrita por Frei Vicente do Salvador, um frade franciscano, que foi publicada pela primeira vez em 1627. Essa obra é considerada uma das primeiras obras de Geografia e etnografia sobre o Brasil colonial. Mas, no Brasil, com algumas alterações e ampliações, chegou oficialmente em 1817, pelas mãos do Padre Manoel Aires de Casal, que conseguiu patrocínio oficial para sua publicação (Vlach, 1988). *Corografia* se refere a descrição de um país ou uma área, utilizando mapas e convenções, além de vasto conjunto de informações escritas a parte ou sobre os próprios mapas, quando esses existem. Portanto, pode haver *Corografia* apenas descritiva, sem nenhuma representação do espaço descrito.

Sobre a *Corografia Brasílica*, Oliveira e Albuquerque (2010, p. 3) afirmam que

[..] é marcada pelo seu caráter nomenclatural e mnemônico, o autor faz um inventário do quadro natural das províncias, considerando a povoação. Faz um levantamento com dados exaustivos e considerando a divisão das províncias a partir dos rios. Não há na obra uma interligação entre os dados colocados, ou um mapa acerca das informações contidas na mesma, sendo as informações apresentados de forma estanque.

O livro descreve detalhadamente as características geográficas, naturais, sociais, culturais e econômicas das diversas regiões do Brasil da época, abordando desde aspectos climáticos até as peculiaridades dos povos indígenas e das atividades econômicas. A *Corografia Brasílica* influenciou indiretamente a maneira como o Brasil era representado nos mapas utilizados nas escolas, influenciando a forma como a cartografia escolar era trabalhada no início do século XX. Embora a obra não seja estritamente cartográfica, ela forneceu uma base de conhecimento geográfico e etnográfico sobre o Brasil que contribuiu

para a formação da identidade nacional e para a compreensão da diversidade do território brasileiro. Essas informações provavelmente influenciaram os conteúdos ensinados nas aulas de Geografia e História, moldando a visão que os estudantes tinham do país.

No entanto, Oliveira e Albuquerque (2010, p. 3) afirmam que a Corografia Brasileira não foi o único referencial para produção de livros didáticos no Brasil. Alguns

[...] autores de livros didáticos, como Tomaz Pompeu de Souza Brasil no seu livro “Compêndio Elementar de Geographia Geral e Especial do Brasil” (1859) se basearam em obras científicas européias, anuários e mesmo nos clássicos da geografia, como Humboldt, Ganot, Lecoq, Moureau de Jones, Malte brun e Bouvillet, bem como recorreu as revistas o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro – IHGB (Oliveira e Albuquerque, 2010, p. 3).

Segundo Rocha (1996), o compêndio tinha como objetivo oferecer um material completo e didático sobre Geografia, tanto geral quanto específica do Brasil, para ser utilizado nas escolas. Ele ajudou a padronizar e sistematizar o ensino de Geografia no Brasil, fornecendo informações sobre o país e o mundo, bem como mapas e ilustrações que auxiliavam na compreensão dos conteúdos. A riqueza e diversidade de mapas trouxe um acréscimo significativo aos materiais didáticos utilizados nas escolas. É importante salientar que os materiais didáticos eram limitados e voltados principalmente para o uso do professor, que o disponibilizava aos alunos à medida que a necessidade de ensino ensejava.

No final do século XIX e início do século XX, os Atlas escolares passaram a fazer parte do instrumental de trabalho dos professores. Segundo Sampaio e Sampaio (2014, p. 923),

O primeiro Atlas escolar do Brasil foi o Atlas do Império do Brasil, de 1868, organizado por Cândido Mendes de Almeida, destinado aos alunos do Colégio Pedro II. [...] Outro Atlas dedicado à Educação foi o “Pequeno Atlas de Geographia Universal e especialmente do Brasil”, publicado em 1910 por Olavo Freire. Este Atlas era destinado ao curso elementar e para o ensino do antigo Primeiro Grau.

Os Atlas escolares eram mais simples e desprovidos de orientação metodológica para orientar como trabalhar com eles, cabia, portanto, aos professores utilizá-los ou não, a depender de sua capacidade e criatividade. Segundo Callai (2023), o Atlas como instrumento de ensino de cartografia é uma ferramenta importante, que amplia as possibilidades de usos e aprendizagens, no entanto, é necessário que o professor esteja capacitado para desenvolver atividades com e a partir do Atlas.

Na década de 1930 o Brasil sofre um Golpe que leva a ascensão de Getúlio Vargas ao poder, iniciando um período conhecido como Ditadura do Estado Novo. O governo de Getúlio Vargas promove reformas educacionais e cria o

[...] Instituto Nacional do Livro (INL), órgão cuja missão era cuidar e promover a produção de livros didáticos no país e, em 1938, o Conselho Nacional de Livro Didático (CNLD), que tinha por objetivo avaliar os livros didáticos referente ao seu conteúdo, bem como em relação à compra e utilização do livro didático (Silva; Calazans; Almeida, 2024, p. 103).

O estado passa a controlar a produção de guias escolares, criando a primeira legislação voltada para edição e publicação de livros didáticos. Essa estratégia visava “promover o controle político e ideológico da produção e distribuição de livros didáticos no país pela Ditadura Vargas, o livro didático emergia, assim, como um instrumento ideológico de difusão dos valores apregoados pelo regime” (Silva; Calazans; Almeida, 2024, p. 103).

Durante o Estado Novo, a cartografia nos livros didáticos foi utilizada como instrumento de propaganda política e de legitimação do regime. Os mapas frequentemente destacavam as conquistas e os feitos do governo, como a construção de infraestrutura, a expansão territorial e o desenvolvimento econômico.

Uma das principais características da cartografia nos livros didáticos produzidos a partir de 1937 foi a ênfase na representação do território brasileiro como um país unificado e homogêneo, promovendo a ideia de integração nacional e de pertencimento à nação. Os mapas frequentemente destacavam as fronteiras territoriais, os principais recursos naturais e as características geográficas que reforçavam a imagem de um Brasil forte e progressista. Além disso, houve uma padronização nos formatos e na apresentação dos mapas, visando facilitar o entendimento e a assimilação das informações pelos estudantes. Os mapas eram geralmente coloridos, com legendas claras e objetivas, e acompanhados de textos explicativos que contextualizavam as informações apresentadas.

No entanto, a utilização da cartografia com propósitos políticos não significou uma completa distorção da realidade geográfica do Brasil nos livros didáticos. Apesar das possíveis tendências ideológicas, os mapas continuaram a fornecer informações geográficas básicas e cada vez mais precisas sobre o país, graças aos avanços tecnológicos da cartografia.

A partir da década de 1970, os livros didáticos produzidos pelo governo brasileiro passaram por mudanças significativas em sua abordagem da cartografia. Essas mudanças refletiram não apenas avanços técnicos na produção de mapas, mas também transformações sociais, políticas e educacionais que ocorreram no país durante esse período. De 1964 a 1985

o Brasil viveu um período de exceção política, amargando 21 anos de ditadura militar. Nesse período, a produção de livros didáticos foi fortemente controlada e censurada pelo estado, que determinava os conteúdos possíveis de publicação.

Uma das principais características da cartografia nos livros didáticos brasileiros a partir de 1970 foi a introdução de técnicas mais avançadas de representação cartográfica. Com o desenvolvimento da tecnologia de impressão e produção gráfica, os mapas se tornaram mais detalhados, coloridos e precisos. Além disso, houve uma diversificação nos tipos de mapas apresentados, incluindo mapas temáticos, mapas de relevo, mapas climáticos e mapas econômicos, entre outros.

Apenas após o fim da ditadura militar os livros didáticos passaram a incluir uma abordagem mais crítica e reflexiva em relação à representação do espaço geográfico. Os mapas passaram a ser acompanhados por textos explicativos que discutiam não apenas as características físicas e políticas do território, mas também as relações sociais, econômicas e ambientais que moldam o espaço geográfico. Além disso, os livros didáticos também buscaram incorporar uma visão mais plural e inclusiva da Geografia brasileira. Os mapas passaram a representar não apenas as regiões mais desenvolvidas do país, mas também áreas rurais, comunidades tradicionais e territórios indígenas, promovendo uma maior valorização da diversidade geográfica e cultural do país. Isso refletiu uma maior preocupação com a formação de uma consciência crítica e geográfica entre os estudantes.

No entanto, nesse período de subtração democrática, surgem os primeiros estudos acadêmicos que defendem o uso da Cartografia Escolar como uma linguagem, a ser aprendida com o mesmo cuidado e importância que se dá a alfabetização em linguagens e em matemática. Esse processo é conhecido como alfabetização cartográfica, pois possibilita ao indivíduo um conjunto de conhecimentos que permite a leitura, interpretação e representação do espaço geográfico (Richter, 2011). No entanto, a sua aceitação não é um processo fácil, pois

Enquanto que a alfabetização sempre foi um problema que chamou a atenção dos educadores, ela foi sempre entendida como processo de ensino/aprendizagem da leitura e escrita da linguagem escrita e falada de uma determinada língua. Não está incluído na alfabetização o problema da leitura e escrita da linguagem gráfica, particularmente do mapa: os professores não são preparados para “alfabetizar” as crianças no que se refere ao mapeamento. O que queremos dizer é que não há uma metodologia do mapa: este não tem sido aproveitado como um modo de expressão e comunicação, como poderia e mesmo deveria ser (Richter, 2011, p. 24).

Assim, as décadas de 1970 e 1980 foram importantes para consolidar a Cartografia Escolar como uma linguagem. Posteriormente, se multiplicaram as pesquisas, os debates e as revisões didáticas, pedagógicas e científicas a respeito da ciência geográfica e do ensino de cartografia.

O processo de redemocratização a Constituição de 1988 e o processo de renovação dos pressupostos educacionais, resultaram nas reformas educacionais promovidas pela LDB 9394/96, que por sua vez resultou na criação de outras legislações complementares para promover a efetivação das suas diretrizes. Assim, em

1997 - São consolidados, em dez (10) volumes, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano, apontados como referenciais de qualidade para a educação brasileira. Foram feitos para auxiliar as equipes escolares na execução de seus trabalhos, sobretudo no desenvolvimento do currículo.

1998 - São consolidados, em dez (10) volumes, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano. A intenção é ampliar e aprofundar um debate educacional que envolva escolas, pais, governos e sociedade.

2000 - São lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), em quatro partes, com o objetivo de cumprir o duplo papel de difundir os princípios da reforma curricular e orientar o professor, na busca de novas abordagens e metodologias.

2008 - É instituído em 2008 e funciona até 2010 o Programa Currículo em Movimento que busca melhorar a qualidade da educação básica por meio do desenvolvimento do currículo da educação infantil, do ensino fundamental e ensino médio.

2011 - A Resolução n.7, de 14 de dezembro de 2010, fixa a Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos.

2017 - Em 20 de dezembro de 2017 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi homologada (MEC, 2024).

Além da BNCC, houve a reforma do Ensino Médio brasileiro, que reestrutura a forma com essa etapa da Educação Básica era organizada, ampliando o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.000 horas anuais (até 2022) e definindo uma nova organização curricular, mais flexível, que contemple uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a oferta de diferentes possibilidades de escolhas aos estudantes, os itinerários formativos, com foco nas áreas de conhecimento e na formação técnica e profissional.

Essas mudanças na legislação foram acompanhadas de vários estudos, proporcionando uma efusão de trabalhos acadêmicos na área de educação e ensino. assim, no do século XXI, há um esforço da comunidade acadêmica de Geografia em modernizar e ampliar a Geografia escolar. Esse esforço se reflete nas publicações científicas, na estruturação das matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Geografia e nos livros didáticos (Gonçalves, 2023). Segundo Silva e Juliasz (2023), entre 2011 e 2020 foram desenvolvidas 172 pesquisas no âmbito da pós-graduação sobre cartografia escolar no Brasil, sendo 37% voltadas para metodologias de ensino; 26% sobre formação de professores e currículo; 24% sobre tecnologias e produção de materiais didáticos cartográficos; 11% sobre representação do espaço. As demais são de base documental ou estado do conhecimento, pois, trata-se de pesquisas de estado da arte sobre a Cartografia Escolar. A busca por um ensino mais significativo, voltado para a alfabetização cartográfica está presente na maioria dos trabalhos, demonstrando uma preocupação em ressignificar a Cartografia Escolar. Ao lado desse aspecto, a formação de professores e currículo aparece como o segundo tema mais pesquisado. Isso demonstra uma busca por uma nova maneira de formar professores, capazes de promover a Cartografia Escolar. Chama atenção na pesquisa de Silva e Juliasz (2023) o fato de que 50% de todos os trabalhos estarem voltados para algum aspecto do Ensino Fundamental, o que demonstra uma grande preocupação com processo de alfabetização cartográfica e com a deficiência existente em relação a formação de professores para trabalhar com Cartografia Escolar. Outro aspecto importante é que 65% dos trabalhos foram realizados em cursos de pós-graduação da área de Geografia e 21% da área de Educação. Esses dados mostram que a Cartografia Escolar mantém uma ligação próxima com essas duas áreas do conhecimento.

As transformações ocorridas na educação brasileira, principalmente a partir de 2017, sofreram forte influência do pensamento neoliberal e conservador. Esse fato é apontado por alguns pesquisadores como razão pela qual a BNCC e o Novo Ensino Médio terem um caráter retrógrado, limitando os avanços educacionais que vinham sendo implantados, promovendo um retrocesso educacional.

A reforma do Ensino Médio, imposta pelo governo de Michel Temer, no ano de 2017, por meio da Lei 13.415, foi aprovada sob o argumento de que a então organização do Ensino Médio era insuficiente, defasada e que promovia desigualdade de oportunidades de formação qualificada para atender aos desafios do mundo moderno. Com base nesse argumento e com o intuito de “camuflar o caráter regressivo da reforma e forjar um consenso social sobre sua urgente necessidade, a propaganda do Novo Ensino Médio

ocupou-se, desde o início, de culpabilizar escolas e profissionais da educação por um fenômeno social complexo e multicausal (Rocha; Silva; Alves; Almeida, 2024, p. 79).

Assim, a forte influência do pensamento neoliberal e o posicionamento conservador do governo federal brasileiro no período de 2017 a 2022, promoveram uma transformação significativa na maneira como se pensava a educação brasileira. O ensino baseado em conceitos objetivos é secundarizado e a busca por uma educação promotora de habilidades e competências, a serem desenvolvidas nos e pelos alunos, se torna norteadora da formação dos currículos. Segundo Giroto (2018), essa mudança nada mais é do que a adaptação da educação ao modelo econômico que se impõe, atribuindo ao indivíduo a responsabilidade pela precariedade e incerteza, gerada pelo próprio modelo econômico.

Esses princípios levarão, segunda década do século XXI, a massificação das ideias liberais de meritocracia. Essa ideia defende que todo indivíduo é capaz de prosperar somente com suas capacidades sem precisar da ajuda da sociedade, Estado ou família. É um sistema que privilegia as qualidades do indivíduo como a inteligência e a capacidade de trabalho, e não sua origem familiar ou suas relações pessoais. A meritocracia pressupõe igualdade de oportunidades, o que muitas vezes não é o caso na prática. Nem todos têm acesso aos mesmos recursos, educação de qualidade, redes de contatos ou mesmo um ponto de partida igual na vida. Isso significa que as pessoas podem começar em desvantagem e enfrentar barreiras que não são meramente resultado de falta de mérito. A meritocracia pode levar à perpetuação de desigualdades existentes, pois tende a recompensar aqueles que já estão em vantagem, aumentando ainda mais essa vantagem ao longo do tempo. Isso pode resultar em uma sociedade cada vez mais estratificada, onde a mobilidade social é limitada e as oportunidades são desiguais.

Vemos aí uma contradição, enquanto a onda de renovação da educação busca, por princípio proporcionar uma educação libertadora, que dá autonomia ao estudante para que ele entenda o porquê das coisas e se posicione em relação a elas, podendo transformá-las, as forças econômicas buscam se eximir e eximir o estado da responsabilidade de formação social, promovendo a redução do conhecimento científico trabalhado na escola.

Nesse embate, surge a necessidade de reforma dos currículos, que, segundo Gonçalves (2023, p. 7-8),

Na reorganização curricular, duas questões são apresentadas como basilares pelas reformas. Primeira, as disciplinas como existem são um entrave. É preciso repensá-las, seja por meio de sua reestruturação

(diminuindo-as, por simples eliminação ou agrupamento em “áreas de conhecimento”, por exemplo), seja por meio de criação de outras mais conectadas às demandas postas “pela sociedade” (em determinados contextos discursivos observados, “pelo mercado” é o termo mais apropriado), seja ainda por diluí-las em temáticas transversais. Segunda, é necessário repensar o papel dos conceitos no processo educativo: é mesmo função da escola promovê-los ou o foco deve estar na construção de determinadas “competências e habilidades” que “treinam” os estudantes para mobilizar conteúdos frente a determinadas situações reais? No mais, condicionantes externos como, por exemplo, os dados sociais e econômicos da população atendida pela Escola, notadamente as mais empobrecidas, são deixados em segundo plano.

Há uma forte pressão dos grupos neoliberais e conservadores para que a educação seja reduzida, as disciplinas aglutinadas, perdendo sua individualidade, e a carga horária das disciplinas tradicionais diminuída. Esse esforço deletério influenciou profundamente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que estabelece os conhecimentos, competências e habilidades essenciais que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo da educação básica (Gonçalves, 2023). Esse documento é importante para educação brasileira, por ser a base sobre a qual deve se estruturar os diversos níveis da Educação Básica. Assim, é com base nesse documento que se estrutura a reforma do Ensino Médio. A lei 13.415/17 altera a organização curricular do Ensino Médio e estabelece áreas do conhecimento em lugar de disciplinas. Essa reforma se assenta em discursos que desqualificam o modelo de ensino médio até então existente, afirmando que “o atual currículo do ensino médio é ultrapassado, extremamente carregado, com excesso de conteúdos, formal, padronizado, com muitas disciplinas obrigatórias” (LOPES, 2013, p. 7). Dessa forma, a aprovação do novo ensino médio promoveu uma forte redução das horas em sala de aula de disciplinas como Geografia e a supressão de determinados conteúdos, privilegiando algumas disciplinas consideradas mais importantes como Língua Portuguesa e Matemática (Gonçalves, 2023).

A Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que estabelece a BNCC e institui o “Novo” Ensino Médio, traz a Base Nacional Comum Curricular e os itinerários formativos como referenciais de ensino. Esse documento estrutura os direitos e objetivos de aprendizagem em quatro áreas de conhecimentos: I) Linguagens e suas Tecnologias, II) Matemática e suas Tecnologias, III) Ciências da Natureza e suas Tecnologias, IV) Ciências Humanas e Sociais aplicadas. Com o NEM, apenas disciplinas como Matemática e Língua Portuguesa são obrigatórias nos 3 anos do Ensino Médio, ignorando e reduzindo a carga horária das demais disciplinas (Silva; Calazans; Almeida, 2024, p. 101).

Um aspecto importante levantado por Gonçalves (2023) é a diminuição da presença da Geografia em todas as séries do Ensino Médio. Cerca de 27% dos estados brasileiros pesquisados por esse autor optaram por não ofertar Geografia em todas os anos do Ensino Médio e a maioria concentrou as aulas no primeiro ano, privilegiando os temas relacionados a aspectos físicos da Geografia. Nesse contexto, a Cartografia Escolar, que sequer é abordada na BNCC, surge como tema transversal das Ciências Humanas, sem nenhuma obrigatoriedade de ser lecionada, na reforma do Ensino Médio.

Essa transformação da educação promovida nos últimos anos no ensino brasileiro afetou seriamente a estruturação dos livros didáticos, que passaram a se organizar por eixos formativos ou áreas do conhecimento, apresentando uma grande fragmentação de temas e a supressão de temáticas consideradas essenciais por algumas disciplinas, além disso a redução de temas específicos da Geografia transformou a cartografia escolar em um tema transversal sem um fio condutor que oriente minimamente sua aplicação pelas disciplinas (Silva; Calazans; Almeida, 2024).

Assim, a Cartografia Escolar vem lutando para se fazer presente na Educação Básica brasileira, mas enfrenta dificuldade para se firmar. Essa dificuldade varia desde a formação de professores preparados para trabalhar como ela até problemas políticos e sociais que interferem significativamente nas bases da educação do país.

Apesar de a Cartografia Escolar se apresentar como uma necessidade para a formação escolar, devendo ter o mesmo status da alfabetização para a linguagem ou para a matemática, a falta de uma formação inicial que prepare professores para trabalhar com os temas específicos da cartografia na Educação Básica, as modificações curriculares da última década e mudanças ocorridas nos livros didáticos, dificultam a contribuição para a formação de estudantes capazes de fazer uma leitura crítica do espaço geográfico, conscientes do seu papel social e de sua capacidade de transformação da realidade.

CAPÍTULO III

DIFICULDADE DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA PARA ENSINAR CARTOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DE CASO NAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE MACEIÓ

A formação de professores é um desafio para a sociedade. Por um lado, há a necessidade de mestres para a formação das novas gerações, por outro, há o desafio de formar com qualidade. A esses desafios se soma a multiplicidade de aspectos técnicos, científicos e pedagógicos que se sobrepõem, ampliando as dificuldades formativas, visto que, o volume de conhecimentos exigido do professor é cada vez maior.

A formação para ensinar Geografia nas escolas de Educação Básica vem sendo aperfeiçoado ao longo do último século no Brasil, no entanto, ainda apresenta uma série de deficiências na formação de professores para trabalhar com Cartografia Escolar. Essas deficiências estão ligadas a problemas como a falta de conhecimentos pedagógicos por parte dos professores formadores, pela falta de formação específica na área da Geografia ou mesmo pela ausência de disciplinas específicas voltadas para a Cartografia Escolar nos cursos de licenciatura em Geografia.

Enfatizar a formação em Geografia neste trabalho é fundamental, pois esta é a disciplina por excelência que trabalha com Cartografia Escolar na Educação Básica. Assim, há uma estreita ligação entre a formação de professores de Geografia e o ensino de Cartografia Escolar. Para Passini (2012) há a necessidade de se formar bem o professor, seja durante sua formação inicial, seja na formação continuada, pois apenas com um professor bem-preparado será possível, através da Cartografia Escolar promover a alfabetização cartográfica. Para Passini (2012, p. 13) a “Alfabetização Cartográfica é uma metodologia que estuda os processos de construção de conhecimentos conceituais e procedimentais que desenvolvam habilidades para que o aluno possa fazer as leituras do mundo por meio das suas representações”. O aluno alfabetizado cartograficamente desenvolve a inteligência espacial e estratégica, que permite ao sujeito ler o espaço e pensar a sua Geografia, desenvolvendo assim a habilidade de ler diferentes representações e adquirindo o domínio espacial (Passini, 2012, p. 13).

O conhecimento cartográfico é importante e auxilia o desenvolvimento cognitivo da criança, possibilitando o desenvolvimento de habilidades espaciais que não são comumente

observáveis em crianças de algumas faixas de idade, principalmente em atividades que envolvem a interação com o espaço, estimulado pela ação com outras crianças (Piaget; Inhelder, 1993). Essas habilidades permitem uma relação do aluno com a realidade que lhe possibilita entender elementos que se tornam estratégicos para que se possa agir no espaço com autonomia. Ao trabalhar com a linguagem cartográfica o professor desenvolve em seus alunos um avanço do conhecimento espontâneo para um conhecimento melhorado, pois se baseia na sistematização do ato de mapear, elaborar gráficos, fazer representações, legendas, correlações; é o ato de pensar o espaço decodificando-o e codificando-o (Passini, 2012).

Diante da importância da Cartografia Escolar, se questiona sobre o descompromisso da escola em promover a aprendizagem cartográfica (Lacoste, 1988). Essa preocupação é genuína, pois, apesar de a Geografia estar presente na Educação Básica, isso por si só, não garante que a Cartografia Escolar seja ensinada. É necessário que, junto com uma formação que capacite os professores, haja também a inclusão da cartografia nos projetos pedagógicos das escolas, não como uma disciplina, mas de forma a permear o ensino e a alfabetização, nesse caso, a alfabetização cartográfica.

As mudanças nas bases da educação brasileira, promovidas pela LDB 9394/96 asseguraram e impulsionaram o ensino de Geografia e, por consequência, o ensino de Cartografia Escolar, mas a reforma do Ensino Médio de 2017 representou uma ameaça não só a cartografia, mas também a própria Geografia, pois promoveu a diminuição das horas trabalhadas em sala de aula com Geografia e aglutinou Geografia, História, Sociologia e Filosofia em uma única área do conhecimento, Ciências Humanas. Esse processo vem ameaçando a existência dessas disciplinas no Ensino Médio e promovendo o desmonte desse nível educacional no Brasil. No entanto, há uma esperança, o novo governo, vencedor das eleições presidenciais de 2022, vem dando indícios de que pretende corrigir essa distorção, revalorizando o ensino, as disciplinas e o conhecimento científico.

No entanto, a realidade atual é que os cursos de formação de professores apresentam deficiências na formação de professores para trabalhar com Cartografia Escolar e que essa realidade pode ser percebida nos planos de cursos de algumas Licenciaturas, nos quais falta o básico em termos de conhecimento cartográfico a ser trabalhado com os licenciandos (Moraes, 2014). Os futuros docentes não compreendem a “psicogênese da noção de espaço para depois chegar à sua representação [pois,] além de aprender sobre coordenadas, projeções, escala, o professor precisa entender as implicações de tudo isso nos mapas, posto que só lê mapas quem aprendeu a construí-los” (Vieira, 2015, p. 141).

Nogueira (2011, p. 14-15) relata que, diante da constatação de que o problema de professores e alunos com a cartografia estaria na formação do professor, alguns cursos de formação de licenciatura em Geografia estão criando disciplinas específicas de Cartografia, como é o caso da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que criou a Disciplina Cartografia Escolar no curso de Licenciatura em Geografia, que aborda vários aspectos da Geografia, da cartografia e da Pedagogia, principalmente aspectos ligados ao ensino como: teoria sobre o ensino, o ensino para portadores de necessidades especiais, os PCNs de Geografia, a internet e os mapas para ensinar Geografia, além de práticas de ensino.

No entanto, a existência de disciplinas voltadas para preparar os professores para trabalhar com cartografia não garante a efetividade do ensino e da aprendizagem. Sampaio (2006) analisou a estrutura de disciplinas voltadas para o ensino de cartografia em algumas faculdades, centrando seus estudos na distribuição da carga horária, ementas das disciplinas e formação dos professores. A conclusão foi que algumas disciplinas são ministradas na segunda metade do curso de Licenciatura em Geografia, quando o aluno já está estagiando, o que não contribui com a aquisição prévia de conhecimentos para serem usados em sala de aula, enriquecendo a experiência pedagógica; as ementas contemplam basicamente elementos da cartografia sistemática ou topográfica, sem interlocução com aspectos sociais e pedagógicos; e os professores que ministram essas disciplinas têm formação variada, alguns são de áreas correlatas como engenharia cartográfica, outros são de áreas que não têm relação com a cartografia como a engenharia agrônoma (Sampaio, 2006). Esses dados não seriam tão preocupantes se estivessem se referindo a um curso de graduação em Geografia com habilitação em Bacharelado, mas não é o caso, são de cursos de Licenciatura.

Essa realidade levou ao questionamento sobre a organização dos projetos políticos de curso da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), que são as duas instituições públicas que oferecem o curso de Licenciatura em Geografia em Alagoas, estado em que se desenvolveu este estudo, sendo responsáveis pela formação da maioria dos professores de Geografia do estado. A UFAL disponibiliza no Instituto de Geografia e Meio Ambiente (IGDEMA) os últimos três Projetos Político-pedagógicos, o de 2007, 2011 e o de 2018, este último atual e ainda em vigor. A UNEAL disponibiliza apenas dois Projetos Político-pedagógicos, o de 2017 e o de 2022, este último em vigor.

A UFAL apresenta em seus Projetos Político-pedagógicos um processo continuado de redução da carga horária dedicada a cartografia. Em 2007 o programa do curso de Licenciatura contava com duas disciplinas voltadas para cartografia, Cartografia, ministrada

no segundo período, com carga horária de 80 horas e Leitura e Análise de Documentos Cartográficos, ministrada no sexto período, com carga horária de 80 horas (UFAL, 2007). Em 2011, o curso continuou ofertando apenas duas disciplinas voltadas para cartografia, Cartografia, no segundo período, com carga horária de 60 horas, e Análise de Documentos Cartográficos, ministrada no oitavo período, com carga horária de 60 horas (UFAL, 2011). Esta última substituindo a antiga Leitura e Análise de Documentos Cartográficos. Apesar da mudança de nome, de acordo com a ementa, a disciplina manteve a estrutura da anterior, a despeito da redução da carga horária. Em 2018 houve nova redução de carga horária e mudança de nome das disciplinas, o curso passou a ofertar Cartografia Básica no segundo período, com carga horária de 54 horas e Cartografia Escolar no oitavo período, também com 54 horas (UFAL, 2019). As mudanças ocorridas nos dois últimos Projetos Político-pedagógicos não ampliaram a oferta de disciplinas de cartografia, reduziram o tempo de aula e colocaram a segunda disciplina voltada para cartografia no último período, quando os alunos já cursaram pelo menos três estágios supervisionados. A análise da ementa da disciplina Cartografia Escolar mostra que, apesar do nome e de uma ampliação da visão da cartografia voltada para a alfabetização cartográfica, ela mantém a mesma base e o mesmo padrão da disciplina anterior, Análise de Documentos Cartográficos.

A UNEAL, a exemplo da UFAL, oferta apenas duas disciplinas voltadas para o ensino de cartografia. Tanto no Projeto Político-pedagógico de 2017 quanto no de 2022 é ofertado no primeiro período a disciplina Cartografia Sistemática, com carga horária de 60 horas, e Cartografia Temática, no sexto período, com carga horária de 60 horas (UNEAL, 2017; UNEAL, 2022).

Nenhuma das universidades oferecem mais de duas disciplinas de cartografia em seus cursos de Licenciatura em Geografia e ofertam uma das disciplinas na segunda metade do curso, sendo isso mais grave na UFAL, já que a oferta de Cartografia Escolar se dá no último semestre do curso.

Assim, um dos primeiros problemas enfrentados pela escola é que o professor que trabalha com cartografia, sendo formado especificamente na área de Geografia ou não, não foi alfabetizado cartograficamente, ou seja, não foi instrumentalizado cartograficamente em sua formação na Educação Básica, portanto seu conhecimento sobre o ensino de cartografia, que se reflete em sua prática em sala de aula, é baseado na repetição do que aprendeu na faculdade ou na memória de sua própria formação nas séries iniciais (Castrogiovanni, 2000). Cria-se dessa forma um ciclo de negligência em relação a formação de professores para o trabalho com a Cartografia Escolar, já que os cursos de formação de professores não

conseguem superar essa defasagem de aprendizado e direcionar uma parte de sua formação para a interface Geografia, Cartografia e Educação.

Diante dessa realidade, segundo Passini (2012), o ensino de cartográfica, que deveria se realizar nas séries iniciais e ser ampliado nos anos seguintes, é negligenciado na Educação Básica, pois não há a prática de se alfabetizar cartograficamente o aluno nos anos iniciais, o que resulta em alunos que chegam ao Ensino Médio e a própria universidade com conhecimento insuficiente ou nulo em relação a Cartografia Escolar básica, além de que, os professores que entram no mercado de trabalho não são instrumentalizados para ensinar Cartografia Escolar.

Essa realidade foi constatada por Silva e Carneiro (2006) que pesquisaram a formação de acadêmicos de Geografia em Pernambuco e concluíram que 90% dos formandos não sabiam calcular uma distância em um mapa e que a maioria dos professores das séries iniciais “pulavam” o assunto de cartografia.

Assim, esta pesquisa visa averiguar se os professores de Geografia das escolas públicas estaduais da cidade de Maceió, estado de Alagoas, Brasil, têm alguma dificuldade em ensinar cartografia nas escolas em que lecionam.

3.1 Características Gerais da Pesquisa

Esta pesquisa tem como tema Dificuldade dos professores de Geografia para ensinar Cartografia Escolar e traz como título Dificuldade dos professores de Geografia para ensinar cartografia nas escolas públicas estaduais de Maceió.

A investigação está limitada geograficamente a cidade de Maceió. A cidade de Maceió é a capital do estado de Alagoas, Brasil, e abriga aproximadamente um terço de toda a população do estado. A cidade possui 957.916 habitantes, com uma densidade demográfica de 750,3 hab./km² (IBGE, 2023). Segundo os dados do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), dos professores que ensinam Geografia no Ensino Fundamental II, apenas 57,4% são formados em nível superior na mesma área da disciplina que lecionam e no Ensino Médio 85% (INEP, 2021). Além disso, o município apresenta baixos índices de desempenho nos testes oficiais de aprendizagem em matemática, leitura e escrita dos alunos da Educação Básica (SEDUC, 2020). Essas características justificam a escolha desse município como área geográfica desta pesquisa, pois ela é representativa da realidade educacional alagoana.

Este trabalho defende a tese de que os professores das escolas públicas estaduais de Maceió têm dificuldade em trabalhar com Cartografia Escolar e que essa dificuldade tem origem em sua formação inicial e na falta de formação continuada.

O problema investigado se assenta no fato de que o ensino de cartografia é negligenciado pelos professores de Geografia na educação básica na cidade de Maceió. Os problemas de aprendizagem dessa temática da Geografia se revelam com maior intensidade no Ensino Médio, quando os alunos demonstram desconhecimento ou conhecimento precário dos assuntos inerentes a cartografia, ou ainda na Universidade, onde os conhecimentos de cartografia básica são insuficientes para subsidiar a aplicação prática de princípios cartográficos. Essa deficiência se manifesta na vida prática dos estudantes, que se tornam adultos incapazes de utilizar princípios básicos de cartografia no dia a dia. Assim, há uma clara dificuldade de se ensinar cartografia nas escolas e esse fato se reflete na formação dos alunos da Educação Básica. Além disso, o processo de formação de professores apresenta deficiências quanto a instrumentalizá-los para trabalhar com Cartografia Escolar, criando um ciclo contínuo de despreparo para o trabalho com cartografia nas escolas e com a alfabetização cartográfica.

Esta pesquisa investiga as dificuldades que os professores de escolas maceioenses enfrentam para ensinar cartografia, buscando responder as seguintes questões:

- 1 – Quais as características de trabalho dos professores em relação a escola do estado em que trabalha?
- 2 - A formação inicial dos professores os capacitou para trabalhar com cartografia na Educação Básica?
- 3 - Os professores possuem dificuldades para trabalhar com cartografia em suas aulas?
- 4 - Os professores fazem formação continuada?

O objetivo geral deste trabalho é investigar as dificuldades que os professores de Geografia das escolas públicas estaduais de Maceió apresentam para trabalhar com Cartografia Escolar.

Como objetivos específicos a investigação busca verificar:

- 1 – Qual o perfil laboral dos professores, sua relação com a escola e características de trabalho.

- 2 – Se a formação inicial dos professores os capacitou para trabalhar com Cartografia Escolar.
- 3 – Quais as dificuldades que os professores apresentam para trabalhar com Cartografia Escolar.
- 4 – Se os professores fazem formação continuada voltada para o ensino de cartografia.

Essa pesquisa se justifica pelo fato de que a investigação sobre a causa de problemas educacionais possibilita a elaboração de soluções para melhorar a qualidade da educação no país, além de promover um melhor entendimento sobre a relação ensino-aprendizagem. No tocante ao ensino de Cartografia Escolar, a investigação é importante pois traz um panorama dos professores de Geografia de escolas públicas estaduais de Maceió e de suas dificuldades para trabalhar com cartografia em sala de aula, podendo subsidiar ações para a resolução desse problema.

Ao se entender aspectos do processo de ensino de Cartografia Escolar nas escolas públicas estaduais de Maceió e as dificuldades enfrentadas pelos professores, este trabalho ganha relevância social, pois pode contribuir com melhoria da educação no município e com caminhos para uma formação de professores que atenda demandas atuais da educação. Além disso, os resultados deste trabalho podem servir de referência para o trabalho dos docentes e demais profissionais da educação, que poderão fundamentar-se teoricamente sobre a evolução da cartografia, sobre aspectos da Cartografia Escolar, sobre a formação docente em Geografia e para o trabalho com cartografia nas escolas. Assim, tanto o aporte teórico deste trabalho quanto os seus resultados poderão contribuir com o enriquecimento do tema e com novas investigações, mostrando-se relevante também no âmbito teórico-prático.

A investigação abrange aspectos epistemológicos da ciência geográfica, da cartografia e da educação, abordando elementos da formação de professores, da didática e da estrutura educacional, fazendo uma análise da evolução histórica da cartografia, da formação de professores, da Cartografia Escolar e dos aspectos legais que nortearam as políticas educacionais do último século.

Academicamente, este trabalho se soma aos esforços para a melhoria da educação e ganha relevância, pois aborda a questão do ensino de Cartografia Escolar a partir da perspectiva do professor em atividade, um tema atual e inovador, já que o marco referencial deste trabalho mostrou que há uma predominância de pesquisas a partir da investigação da prática educacional de Cartografia Escolar e de análise de cursos de formação, sem se

debruçar na visão dos professores da Educação Básica sobre suas próprias deficiências formativas e dificuldades em lecionar.

Não houve para a realização deste trabalho nenhuma fonte de financiamento oficial, todos os custos com transporte, alimentação, comunicação e gráfico foram bancados pelo próprio investigador.

Para execução do trabalho foram abordadas algumas variáveis com suas dimensões e indicadores de operacionalização (Quadro 1).

Quadro 1 – Definição e Operacionalização das Variáveis

Variáveis	Dimensão	Indicadores	Técnica - Instrumento
Dificuldade dos professores de Geografia das escolas estaduais de Maceió em ensinar cartografia na educação básica.	Perfil laboral dos professores	1 – Gênero. 2- Situação funcional na escola. 3 – Quantidade de horas trabalhadas.	Técnica: Enquete Instrumento: Questionário fechado, com característica semiestruturada.
	Formação inicial dos professores	4 - Área de formação. 5 - Local de formação. 6 - Tempo de formação.	
	Dificuldades dos professores para ensinar Cartografia Escolar.	7 - Existência ou não de dificuldades. 8 – Origem das dificuldades. 9- Ação diante da dificuldade.	
	Formação continuada dos professores para ensinar Cartografia Escolar.	10 - Realização de cursos de aperfeiçoamento ou pós-graduação. 11 - Realização de cursos de aperfeiçoamento ou outros na área de cartografia.	

3.2 Metodologia

A organização deste trabalho segue as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A ABNT não apenas estabelece diretrizes rigorosas para a formatação de documentos acadêmicos, mas também promove uma cultura de excelência e rigor metodológico que são valorizados globalmente. Assim, a estrutura do trabalho se baseia na ABNT 14724 de 2011, que orienta a estruturação de trabalhos acadêmicos. O formato das referências se baseia na ABNT 6023 de 2018 e as citações seguem o padrão da ABNT 10520 de

2023. A adoção desse padrão obedece às exigências brasileiras, sem, no entanto, se sobrepor a qualquer outra norma, apenas orienta a elaboração de trabalhos acadêmicos no Brasil, podendo, portanto, ser utilizada como norma de organização e elaboração de trabalhos científicos.

Esta é uma investigação de natureza pura, que, de acordo com Marcone e Lakatos (2017), não tem a pretensão de ser utilizada de maneira imediata, mas o de aprofundar o conhecimento sobre determinado aspecto da realidade. A modalidade empregada é descritiva, não-experimental. Segundo Gil (2022, p. 41), a pesquisa de cunho descritivo é aquela que busca fazer “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou [...] o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Para a sua execução foi realizado previamente uma ampla pesquisa bibliográfica, que fundamentou os aspectos geográficos, cartográficos e educacionais aqui abordados. De acordo com Vergara (2006, p. 48) a pesquisa bibliográfica “fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa”, sendo fundamental para embasar o pesquisador acerca dos temas pesquisados.

A pesquisa investigou professores que lecionavam Geografia no Ensino Médio e no Ensino Fundamental II, não contemplando professores do Ensino Fundamental I, já que os docentes que atuam nessa etapa da Educação Básica são, em geral, formados em pedagogia e as escolas dessa etapa da Educação Básica estão sob a responsabilidade do poder executivo municipal. Portanto, a seleção da amostra focou em professores de Geografia que atuam na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio, já que esses são os principais responsáveis pelo ensino de cartografia nas escolas. É importante salientar que a maioria dos professores pesquisados trabalham em mais de uma escola do estado. Dessa forma, o mesmo professor foi investigado apenas uma vez, pois quando ocorreu de ele estar em uma segunda escola investigada ele não respondeu ao questionário, evitando assim a sobreposição de informações.

A amostra da pesquisa abrangeu um total de 40 professores de um universo de 132 professores de Geografia, que atuavam no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio no ano letivo de 2019 e 2020, de acordo com a Secretaria de Educação de Alagoas (SEDUC, 2020). Ou seja, a pesquisa teve um alcance de 30% do universo investigado. Foram investigadas 25 escolas públicas estaduais da cidade de Maceió, de um total de 102, entre outubro de 2019 e fevereiro de 2020. Essas escolas se encontram nos bairros Benedito Bentes, Tabuleiro do Martins, Farol, Jatiúca, Santa Lúcia e Trapiche da Barra. Este é um estudo longitudinal, que, segundo Apollinário (2004, p. 151), “avalia a mesma variável, num mesmo grupo de sujeitos, com duas ou mais mensurações dessas variáveis ao longo de um período de tempo”.

A investigação adotou um enfoque quantitativa, sendo os resultados aglutinados em valores percentuais. Segundo Bardin (2006), a análise quantitativa se baseia na frequência de aparição de certos elementos, podendo ser apresentado de várias formas, entre elas dados percentuais ou valores absolutos. Assim, optou-se nesse trabalho pela apresentação dos resultados em gráficos como valores percentuais.

A pesquisa utilizou o questionário como instrumento de aquisição de dados, formulado com questões mistas, de respostas fechadas e abertas, utilizando a enquete como técnica de investigação. O questionário semiestruturado foi composto de questões fechadas de resposta única (dicotômica), de múltipla escolha, matriz de resposta única ou de intensidade; e de questões abertas, com perguntas de resposta livre. A utilização desse tipo de pergunta auxilia na obtenção de informações sem que sejam necessárias interpretações das respostas específicas dos inquiridos, apenas dos resultados gerais. Segundo Gil (2008), as perguntas objetivas, que oferecem opções de respostas, têm a vantagem de serem de fácil aplicação e análise, pouca possibilidade de erro, sendo altamente objetivas, já as questões de resposta aberta, permitem que o entrevistado se manifeste de forma mais livre, apresentando respostas mais variadas e representativas, mas exigem um tratamento mais cuidadoso, para organizar as respostas em categorias. O questionário foi testado antecipadamente com um grupo de 20 professores que não faziam parte do universo da pesquisa. Essa etapa foi importante para realizar ajustes no questionário, deixando as questões mais claras para os investigados. Após esse ajuste o questionário foi submetido à apreciação de pares, especialistas na área, que fizeram a sua validação (Ver apêndice).

A aplicação dos questionários foi realizada nas escolas. Nesse procedimento, o investigador se dirigiu as escolas em horário previamente agendado por telefone com a direção, coordenação ou, em alguns casos, com o próprio professor de Geografia. Os questionários foram respondidos sem a presença do investigador. Em alguns casos foi necessário um segundo deslocamento até a escola para a recolha do questionário.

Após a aplicação dos questionários, houve a verificação da quantidade e da qualidade das informações neles contida. Fez-se então a classificação dos resultados de acordo com as dimensões do estudo e o seu ordenamento de acordo com as variáveis da pesquisa. Os dados foram tabulados, utilizando o programa Excel, analisados estatisticamente e transformados em gráficos.

3.3 Resultados e Discussões

Para caracterizar a amostra foi realizado o levantamento do perfil dos investigados, buscando estabelecer as características de sua relação laboral com a escola e as características do seu trabalho quanto ao número de escolas em que trabalha, seguimentos educacionais em que trabalha – aqui utilizaremos como seguimentos as etapas da Educação Básica: Educação Fundamental I e II e Ensino Médio –, quantidade de horas trabalhadas em sala de aula e se, além de trabalhar na escola estadual, trabalha também em escolas privadas.

3.3.1 Perfil laboral dos professores

A primeira pergunta feita na investigação foi o gênero dos professores. Do total de investigados, 62,5% são do gênero feminino e 37,5% do gênero masculino. Essa informação mostra que há mais mulheres trabalhando na Educação Básica com Geografia do que homens. A segunda pergunta foi quanto a situação funcional na escola, 50% dos professores são efetivos nas respectivas escolas, enquanto 50% são professores temporários. Esses professores são chamados em Alagoas de professor substituto, monitor ou horista, ganham pelo número de aulas em interação direta com os alunos e não têm estabilidade, ou seja, são contratados por um período de um ano e ao término desse período são desligados da escola.

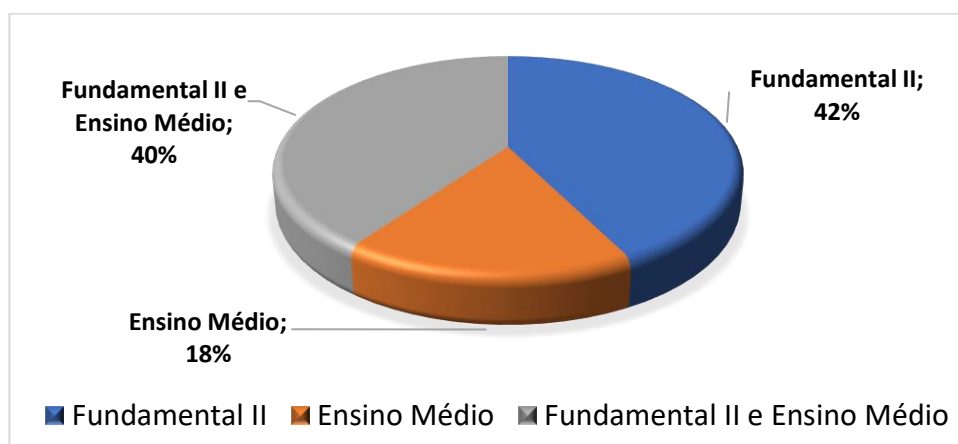
Em algumas situações excepcionais, esse contrato pode ser renovado por mais seis meses. Essa realidade traz dois problemas graves para a profissão docente. O primeiro é a proletarianização da educação nos moldes da iniciativa privada, porém de uma forma um pouco mais cruel, pois não há nenhuma perspectiva de continuidade do trabalho, já que o tempo de contrato estabelece prazo de desligamento. O segundo é a falta de ligação emocional do professor com seu ambiente de trabalho. Não tendo tempo nem condições psicológicas de se criar laços com a escola, o trabalho tende a ser encarado apenas como uma forma de sobrevivência, deixando de lado aspectos importantes da profissão docente como a afetividade. Segundo Martinez, Vitta e Lopes (2009, p.3), “a docência apresenta uma série de conteúdos cognitivos, efetivos e instrumentais que interferem na qualidade de vida dos professores” e a falta desses elementos afetam diretamente a qualidade do ensino e a saúde do docente.

O trabalho temporário na educação impõe ao professor uma jornada de trabalho ainda mais extenuante, pois a baixa remuneração por hora aula induz o docente a ampliar seu tempo de trabalho em interação direta com o aluno e se submeter a duas ou três jornadas de

trabalho em várias escolas. Essa realidade é resultado de um processo de desvalorização do professor como profissional, visto que a baixa remuneração docente no Brasil se tornou um traço presente na cultura, pois faz parte do imaginário popular e é reforçado por discursos e piadas. Essa forma de encarar o problema está longe de proporcionar uma solução, pelo contrário, serve apenas para desviar o foco, reforçando entre a população a ideia de que professor ganha mal e que isso é normal. Mudar essa realidade passa por um processo de valorização da carreira do magistério e da figura do professor, reforçando a sua importância para a formação de todas as outras profissões.

A terceira pergunta foi quanto aos seguimentos em que os professores trabalhavam (Figura 1).

Figura 1 – SEGUIMENTOS EM QUE OS PROFESSORES LECIONAM



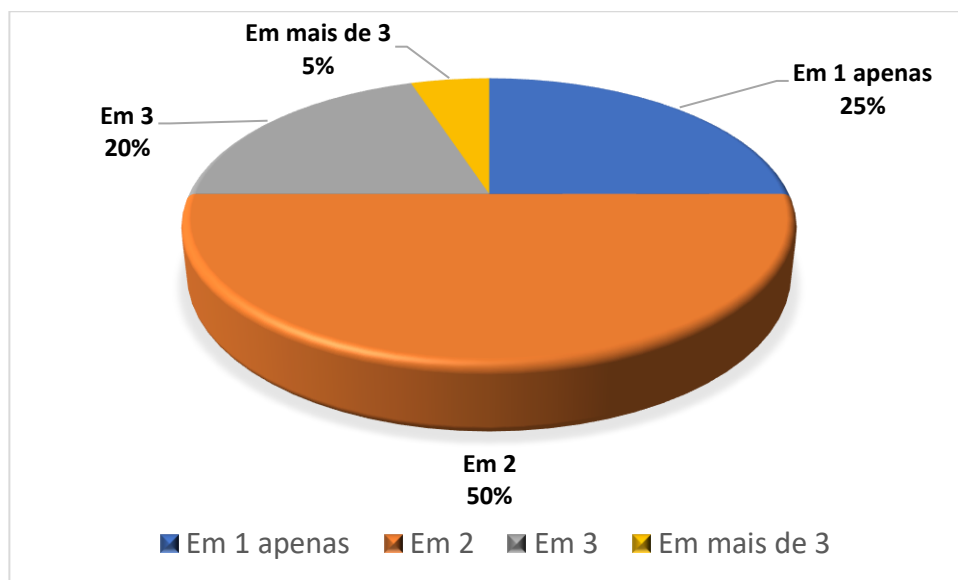
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados mostram que a maioria dos professores trabalham com turmas do Ensino Fundamental II, crianças que cursam do 6º ao 9º ano. Isso explica em parte a maior quantidade de mulheres entre os professores, já essa etapa da educação é tradicionalmente realizada por professoras. Já o segundo maior percentual indica que 40% dos professores trabalham nos dois seguimentos ao mesmo tempo. Essa situação impõe ao professor trabalhar com um volume maior de conteúdos, pois leciona em vários anos escolares de dois seguimentos diferentes, portanto, com programas diversos, o que causa maior desgaste mental e exige mais preparação de aulas, aumentando o tempo de trabalho extraclasse. É importante ressaltar que o aumento do trabalho pelo fato de lecionar em vários seguimentos da educação não é compensado com mais horas de preparação de aula, ou seja, o professor

deve se adequar àquele tempo destinado a atividade extraclasse independentemente da quantidade de anos e séries em que trabalha.

A quarta pergunta foi em relação ao número de escolas em que o professor trabalha (Figura 2).

Figura 2 – NÚMERO DE ESCOLAS EM QUE O PROFESSOR TRABALHA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Do total de pesquisados, apenas 25% trabalham em uma única escola, a maioria (50%) trabalha em duas escolas e 25% trabalham em três escolas ou mais.

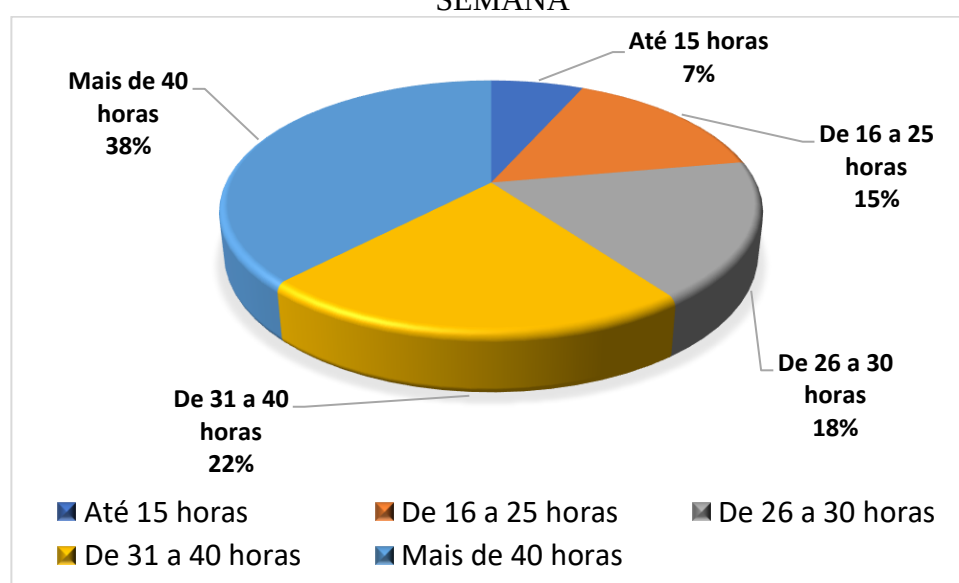
Esses dados demonstram o descumprimento das orientações internacionais (OIT/UNESCO, 2008) e da legislação brasileira que preconiza que o trabalho do professor deve ser realizado, de preferência, em uma única escola (Brasil, 2008; 2009). Essa realidade implica em deslocamento do docente, fragmentação da jornada de trabalho e mais desgaste físico, mental e psicológico, além de custos de transporte, que, em geral, não é custeado pelo estado.

O tempo gasto com deslocamento do professor é um dos problemas que afeta sua qualidade de vida e diminui o tempo destinado a si. Entre os professores há uma expressão usada para se referir ao professor que trabalha em várias escolas e precisa rapidamente ir de uma para outra, é o “professor taxista” ou “professor uberista”, pois esse tem que sair correndo de um local de trabalho para o outro utilizando taxi ou outros meios de locomoção privado para cumprir sua jornada diária de trabalho e os horários de aula, já que utilizando o transporte público não conseguiria chegar a tempo.

Segundo Reis (2013), quando as condições de trabalho não são minimamente satisfatórias o nível de tensão do professor tende a aumentar e as crises de depressão, insônia, nervosismo etc. podem levar ao abandono da profissão e/ou afetar seriamente as relações familiares. Mas, com todas as demandas emergentes hoje e que o profissional da educação precisa atender, “será possível a ele separar a vida profissional da vida pessoal? [...] Alguns até conseguem fazer essa distinção, [...] mas na prática isso nem sempre acontece e são poucos os que conseguem” (Reis, 2013, p 44-45).

A quinta pergunta buscou saber quantas horas o professor leciona por semana em todas as escolas que trabalhava (Figura 3).

Figura 3 – QUANTIDADE DE HORAS TRABALHADAS EM SALA DE AULA POR SEMANA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Apenas 22% dos investigados afirmaram trabalhar menos de 26 horas semanais em sala de aula. Esse percentual é o máximo preconizado por lei para uma carga horária de 40 horas semanais, pois deve haver um tempo, 14 horas semanais pelo menos, para que o professor realize as demais atividades docentes como preparação e aula, elaboração e correção de provas etc. O trabalho do professor não se resume a lecionar um assunto em uma sala de aula, podemos dizer que a aula em si é o ápice de todo um trabalho realizado anteriormente e que demanda muitas vezes várias horas de preparação. É comum que se imagine o trabalho do professor como restrito a ato de ministrar uma aula, mas isso não condiz com a realidade, ser professor começa antes mesmo dele chegar à escola e se estende por muitas horas ao longo do dia, ultrapassando os limites do seu tempo laboral. Todos os

demais afirmaram trabalhar acima disso. Chama a atenção o percentual de 38% dos investigados que afirmaram trabalhar mais de 40 horas semanais em sala de aula. Esses professores, provavelmente apresentarão dificuldade em destinar tempo para estar com a família e a necessidade de utilizar suas horas de descanso ou lazer para realizar atividades extraclasse. Essa realidade desafia todos os padrões mínimos de qualidade de vida, pois além dessa atividade, há também todas as atribuições da profissão, como: participação em reuniões; coordenação de projeto pedagógicos etc.

Diante dessa realidade, fica claro que a elevada carga de trabalho é um fator que pode dificultar a formação continuada do professor e o aprimoramento da sua ação pedagógica. Rivkin, Hanushek e Kain (2005) apontam que a qualidade do professor tem um impacto sobre o desempenho dos alunos mais forte que os outros aspectos escolares, mas para que isso aconteça é necessário que a formação profissional seja contínua e que haja tempo para que o docente se dedique ao seu próprio aprimoramento, realizando cursos, leituras e exercitando a própria criatividade. Além disso, Nóvoa (1999) defende uma formação continuada, não como reciclagem, mas como uma qualificação para as novas funções da escola e do professor, reforçando a importância para a profissão docente do tempo dedicado aos estudos.

A sexta pergunta buscou saber se, além das escolas estaduais, o professor lecionava também em alguma escola privada (Figura 4).

Figura 4 – VOCÊ TRABALHA EM ALGUMA ESCOLA PARTICULAR/PRIVADA?



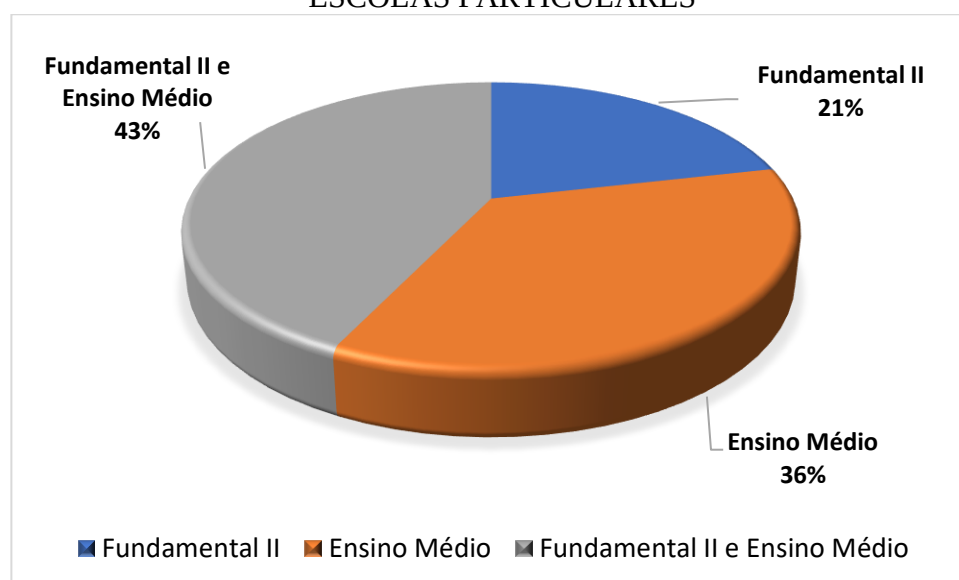
Fonte: Elaborado pelo autor.

Do total de investigados, 35% afirmaram trabalhar também em escolas particulares. Essa realidade reforça ainda mais o processo de proletarianização do professor, tornando-o um

trabalhador que ganha por produção, mas não no sentido fabril, mas do número de horas que passa em sala de aula em interação direta com os alunos. O trabalho em escolas particulares, além do trabalho em escolas públicas, em geral está ligado a necessidade de se buscar uma melhor remuneração, já que as escolas públicas tendem a oferecer salários baixos e carreiras pouco atrativas, mesmo para que tem regimes de trabalho de 30, 35 ou 40 horas semanais.

Aos professores que também trabalham em escolas particulares foi perguntado, na questão sete, em que seguimentos eles lecionavam (Figura 5).

Figura 5 – SEGUIMENTOS EM QUE OS PROFESSORES LECIONAM NAS ESCOLAS PARTICULARES



Fonte: Elaborado pelo autor.

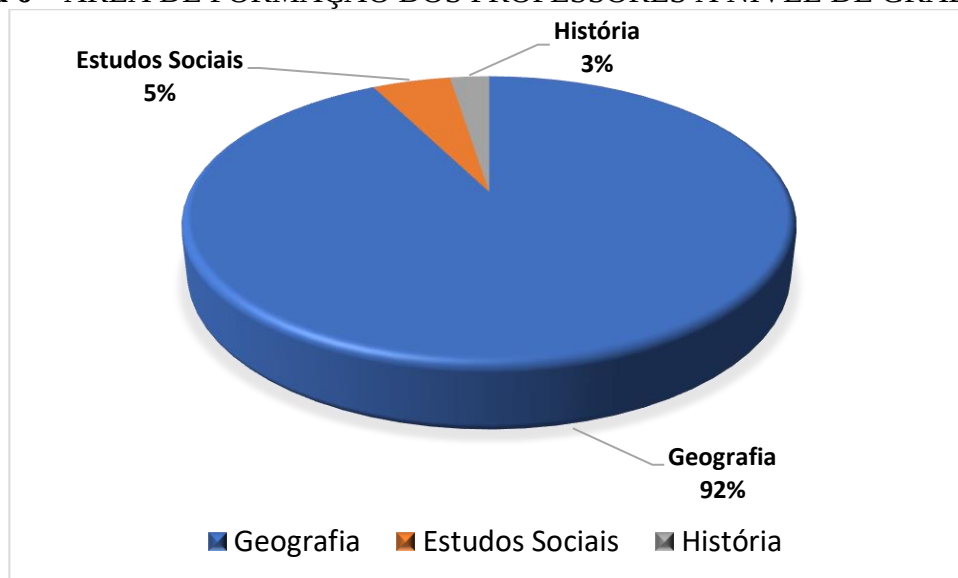
A figura 5 mostra que a maior parte, 43% dos que também trabalham em escolas particulares, lecionam em dois seguimentos. Assim, os resultados da pesquisa reforçam o processo de precarização do trabalho docente, já que os professores têm que se submeter a extensa jornada de trabalho, em várias escolas e tendo que trabalhar com vários seguimentos educacionais, o que aumenta a necessidade de dedicar horas extraclasse para atividades laborais. O tempo que o professor se dedica para se preparar para as aulas é considerável e se multiplica se ele leciona em várias turmas de anos diferentes. Além disso, a abordagem metodológica utilizada com alunos do Fundamental II é bastante diferente da que deve ser utilizada com alunos do Ensino Médio, o que amplia o trabalho e o desgaste mental do professor.

3.3.2 Formação inicial dos professores

A formação inicial dos professores é um dos aspectos mais importantes da vida docente, pois ela tende a direcionar as ações futuras do profissional em relação a sua práxis e a sua formação continuada. Além de fornecer indícios que podem indicar problemas no percurso de formação e possibilidades de correção.

Assim, a pergunta oito buscou saber em que área do conhecimento os professores pesquisados eram formados em nível de graduação (Figura 6).

Figura 6 – ÁREA DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES A NÍVEL DE GRADUAÇÃO



Fonte: Elaborado pelo autor.

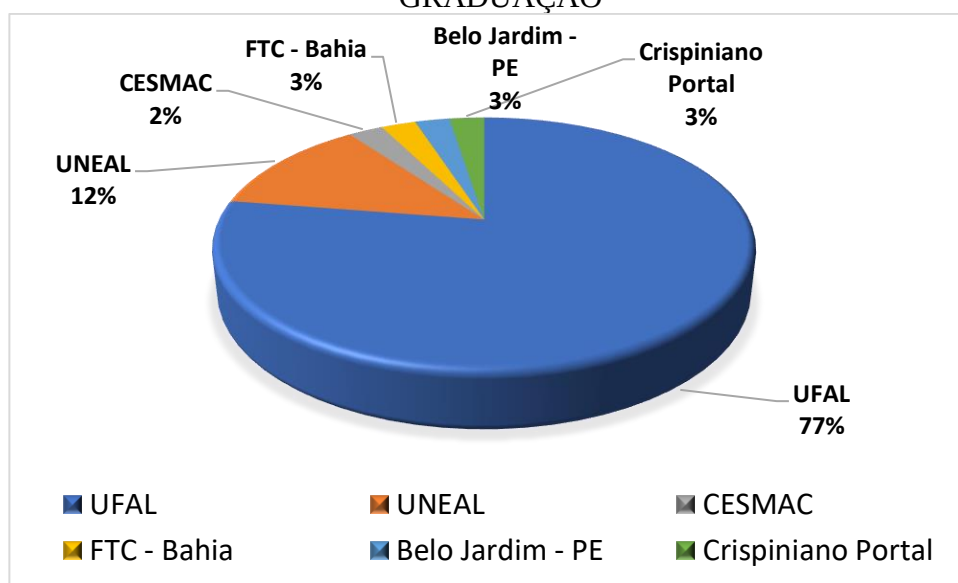
A maioria, 92%, é formado em Geografia, o que é um aspecto muito positivo. No entanto, 8% dos pesquisados possuem outra formação, assumindo, mesmo sem a formação específica, as aulas de Geografia.

Depreende-se, a partir dos dados, que há uma prática em algumas escolas públicas estaduais de Maceió de permitir que professores de outras áreas do conhecimento lecionem disciplinas em que há carência de docentes. Essa ação, em geral, visa sanar a falta de professor de determinada disciplina e completar a carga horária do professor que assume a nova disciplina, evitando que ele tenha que trabalhar em outra escola ou em outro turno. Apesar de acontecer, essa é uma atitude que não encontra amparo legal, mas que tende a se tornar comum com a nova Base Nacional Comum Curricular, pois esta organiza o ensino a partir de áreas de conhecimento, Ciências Humanas por exemplo, não deixando claro a

necessidade de se ofertar todas as disciplinas de uma área (Barbosa; Oliveira, 2020, p. 4), permitindo que um professor, não importando sua área de formação, desde que seja em Ciências Humanas, leccione todas as disciplinas. Dessa forma, corre-se o risco de termos uma educação carente de determinados conhecimentos por falta de professores de áreas específicas, sobrecarregando as atividades desempenhadas pelos profissionais da educação, nesse caso, o acréscimo de disciplina que não é de sua formação inicial. Essa situação também gera uma diminuição da qualidade da educação ofertada, já que há profissionais lecionando disciplinas que não possuem o devido preparo.

A nona questão procurou saber em qual instituição de ensino superior o professor obteve a sua graduação (Figura 7) e há quanto tempo está formado (Figura 8).

Figura 7 – INSTITUIÇÃO DE ENSINO NA QUAL O PROFESSOR OBTVE A GRADUAÇÃO



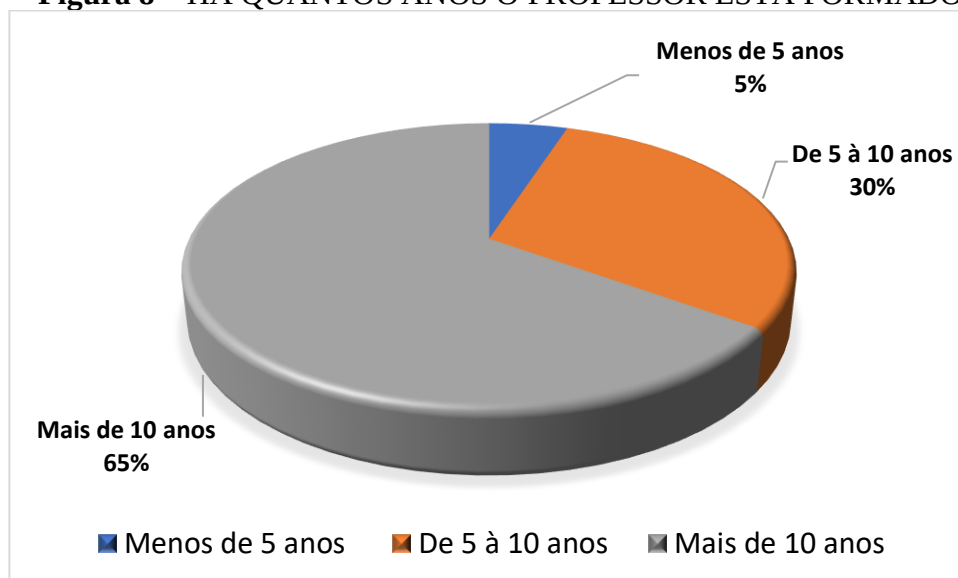
Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe ressaltar que na figura 7, das seis instituições citadas, quatro são do estado de Alagoas, a Universidade Federal de Alagoas - UFAL, a Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL, o Centro de Estudos Superiores de Maceió - CESMAC e o Colégio Cenecista Crispiniano Portal. Apenas duas instituições são de outros estados, a Faculdade de Tecnologia e Ciência de Vitória da Conquista, da Bahia, e a Faculdade de Belo Jardim, FTCA, de Pernambuco. Assim, 95% dos professores pesquisados foram formados no próprio estado de Alagoas. Chama a atenção o professor formado no Colégio Cenecista Crispiniano Portal, pois este oferecia o curso de magistério de três e de quatro anos a nível de 2º grau,

portanto, podemos deduzir que os professores formados nesse colégio foram formados há muitos anos, já que essa escola não existe há mais de vinte anos. É importante lembrar que curso de magistério de quatro anos habilitava o professor a lecionar no Ensino Fundamental I e no 5º e 6º ano do Ensino Fundamental II. Assim, deduz-se que essa é a habilitação do professor. Outro aspecto, que chama a atenção é que apenas um professor afirmou ser formado pelo CESMAC, única instituição privada dentre as alagoanas citadas, cujo curso de Licenciatura em Geografia não há mais de vinte anos.

A UFAL aparece como responsável pela formação de 77% dos professores e a UNEAL por 12%, juntas elas são responsáveis por praticamente 90% dos professores que lecionam Geografia nas escolas pesquisadas. Esses números reforçam a importância dessas duas instituições públicas do estado de Alagoas na formação de professores de Geografia. Devendo esses dados servirem de estímulo para que essas instituições assumam o compromisso de oferecer um ensino de qualidade e um processo de formação de professores que os capacite para atender as demandas educativas da atualidade.

Figura 8 – HÁ QUANTOS ANOS O PROFESSOR ESTÁ FORMADO



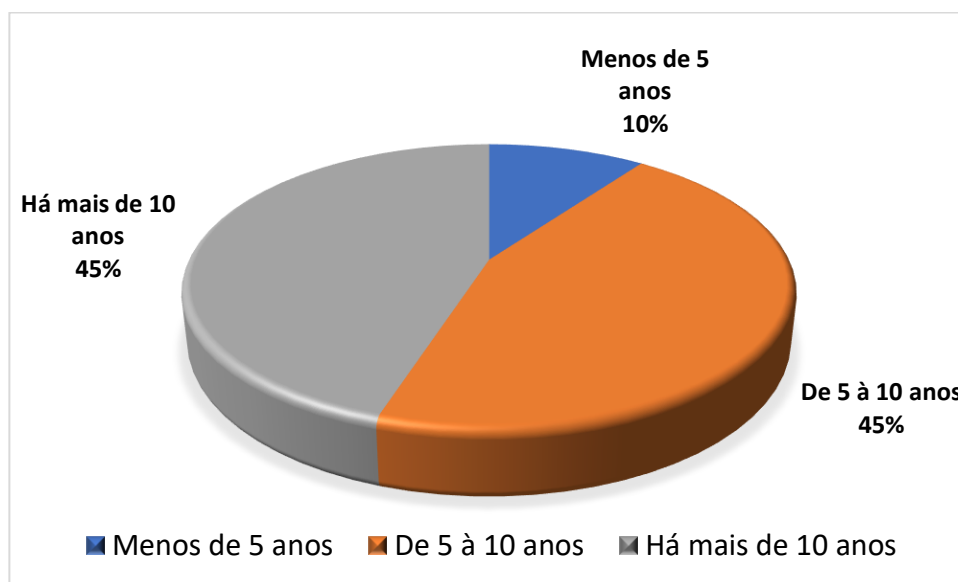
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados mostram que a maior parte dos professores, 65% dos pesquisados, está formada a mais de dez anos, o que significa que eles vivenciaram uma graduação centrada nos aspectos técnicos da Geografia e da cartografia, já que os movimentos de renovação do ensino de Geografia e da cartografia ganham força no final do século XX e na primeira década do século XXI, mas só se consolidam e materializam na forma de abundantes pesquisas de pós-graduação a nível de mestrado e doutorado na segunda década deste século.

Assim, é de se entender que os projetos pedagógicos que nortearam seus cursos ainda sofriam forte influência de uma cartografia sistemática, sem uma interconexão com a educação.

A questão 10 buscou saber há quanto tempo os professores exerciam a atividade docente como professor de Geografia (Figura 9).

Figura 9 – HÁ QUANTOS ANOS LECIONA GEOGRAFIA



Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos professores leciona a mais de cinco anos, indicando que possuem bastante experiência e conhecimento sobre a realidade escolar e seus desafios. Além disso, 45% lecionam a mais de 10 anos, facultando a esses profissionais a possibilidade de terem experienciado diversas situações que afetam a educação, como mudanças de governos, mudanças de legislação e mudanças de direção escolar. Segundo Tardif (2014), os saberes docentes envolvem questões de ordem pessoal, social, política e temporal, apresentando-se com características culturais heterogêneas, pois refletem a experiência pessoal do professor, adquiridas em sua interação com o trabalho.

Dessa forma, quanto mais tempo de docência, mais os pesquisados apresentam condições de prestar informações relevantes acerca dos elementos pesquisados, pois suas vivências tendem a refletir aspectos variados da profissão, notadamente os problemas que, em alguns casos, só se fazem perceptíveis ao professor com o passar do tempo. Os professores mais jovens tendem a conhecer os problemas atuais da profissão, sem a bagagem que a experiência de anos proporciona, permitindo comparações do novo com o antigo.

3.3.3 Dificuldades dos professores para ensinar Cartografia Escolar

A terceira variável investigada neste trabalho buscou saber das fragilidades pedagógicas dos professores quanto ao ensino de cartografia. Essa é uma área sensível para os professores, pois, como afirma Tardif (2014), é comum o professor esconder suas deficiências de formação e de conhecimento, já que alguns têm vergonha de admitir, como professor, que possui deficiências de conhecimento na área em que é formado e muitos acreditam que admitir limitações o diminui como profissional, sendo comum a omissão ou mesmo o uso de subterfúgios para esconder suas deficiências. Assim, as primeiras perguntas de investigação dessa variável abordaram as dificuldades com Geografia, para somente depois abordar as dificuldades com cartografia. Essa estratégia foi adotada após a aplicação do teste do questionário, pois se verificou que ao perguntar apenas sobre cartografia os professores deixavam as questões em branco, mas perguntando primeiro sobre as dificuldades em Geografia, as questões sobre cartografia eram respondidas com maior frequência.

A decima primeira questão procurou saber se os professores tinham alguma dificuldade pessoal em trabalhar assuntos de Geografia (Figura 10).

Figura 10 – HÁ ALGUMA DIFICULDADE PESSOAL PARA TRABALHAR ALGUM ASSUNTO DE GEOGRAFIA EM SALA DE AULA?



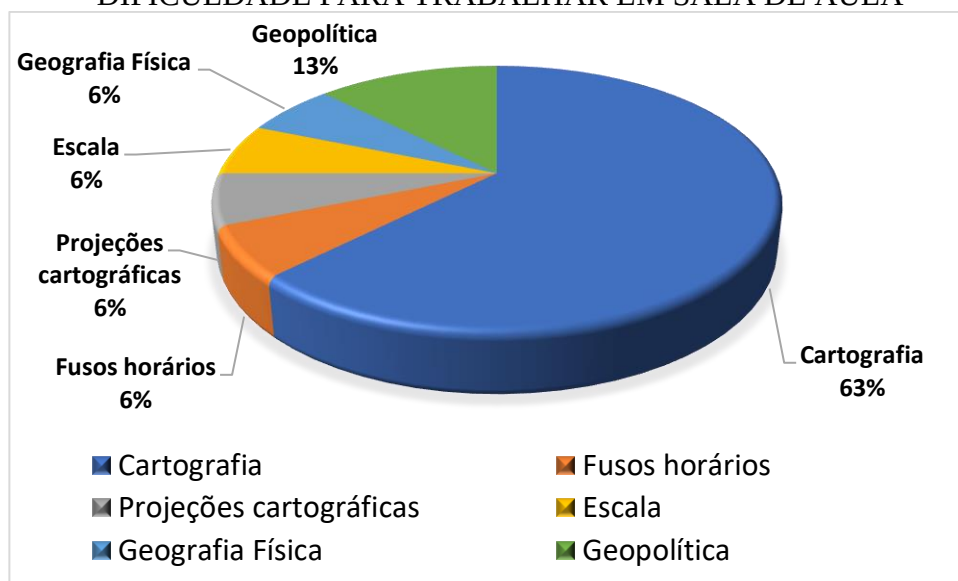
Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria, 60% afirmaram que não, no entanto, 40% afirmaram que tinham dificuldade com algum assunto de Geografia. É importante lembrar, que a pergunta não

especificava o tipo de dificuldade, apenas inquiriu sobre dificuldades pessoais. Nesse aspecto seria de se esperar um percentual maior de respondentes que afirmassem possuir dificuldades, já que é algo normal, em qualquer área do conhecimento, que o professor tenha menos afinidade ou maior dificuldade de lecionar algum aspecto da sua disciplina. Essa resposta nos remete novamente a Tardif (2014), que afirma que, entre os docentes, é muito comum a ideia de que o professor deve saber tudo da sua área do conhecimento e que essa ideia não está restrita aos jovens professores, ocorrendo também com professores veteranos.

Na décima segunda questão foi perguntado, aos professores que afirmaram ter alguma dificuldade em lecionar algum assunto de Geografia, qual o assunto apresentava alguma dificuldade para trabalhar em sala de aula (Figura 11).

Figura 11 – ASSUNTOS DE GEOGRAFIA QUE OS PROFESSORES TÊM DIFICULDADE PARA TRABALHAR EM SALA DE AULA

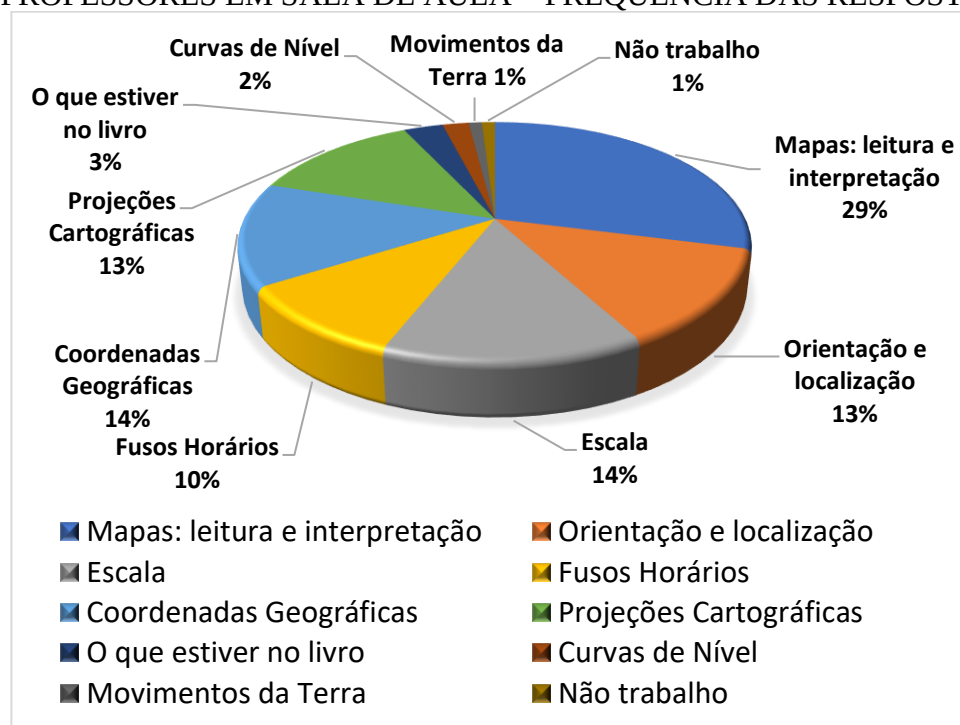


Fonte: Elaborado pelo autor.

A cartografia foi apontada como o assunto que os professores apresentam maior dificuldade para trabalhar em sala de aula, no entanto, fusos horários, projeções cartográficas e escala são aspectos da cartografia, portanto, podemos afirmar que 81% das respostas apontaram a cartografia como o assunto de Geografia com maior dificuldade em se trabalhar em sala de aula. É importante ressaltar que essas respostas surgem de uma pergunta sobre Geografia, portanto são respostas espontâneas. Isso reforça a tese defendida neste trabalho de que os professores de Geografia apresentam dificuldades em ensinar Cartografia Escolar.

Na décima terceira questão, buscou-se saber quais assuntos de cartografia são trabalhados em sala de aula pelos professores (Figura 12). Nessa questão, como podiam responder livremente, houve uma grande diversidade de respostas, por isso, houve a necessidade de estabelecer a frequência com que os assuntos apareceram.

Figura 12 – ASSUNTOS DE CARTOGRAFIA TRABALHADOS PELOS PROFESSORES EM SALA DE AULA – FREQUÊNCIA DAS RESPOSTAS



Fonte: Elaborado pelo autor.

As respostas a esse questionamento foram bastante variadas mostrando uma grande diversidade de assuntos trabalhados pelos professores. No entanto, algumas frequências chamaram a atenção. A primeira foi Movimentos da Terra, que aparece com apenas 1% das respostas, indicando que esse assunto de cartografia foi pouco lembrado pelos professores, portanto, podemos inferir que ele é pouco trabalhado. A segunda foi Curvas de Nível, citado apenas em 2% das respostas, um tema bastante central na cartografia sistemática ou topográfica. Essa baixa frequência indica que, apesar da maior parte dos professores terem sido formados em um período em que os cursos de Geografia priorizavam o ensino da cartografia sistemática, esse ensino não surtiu efeito tão intenso na educação escolar ou não foram aprendidos adequadamente na formação inicial do professor.

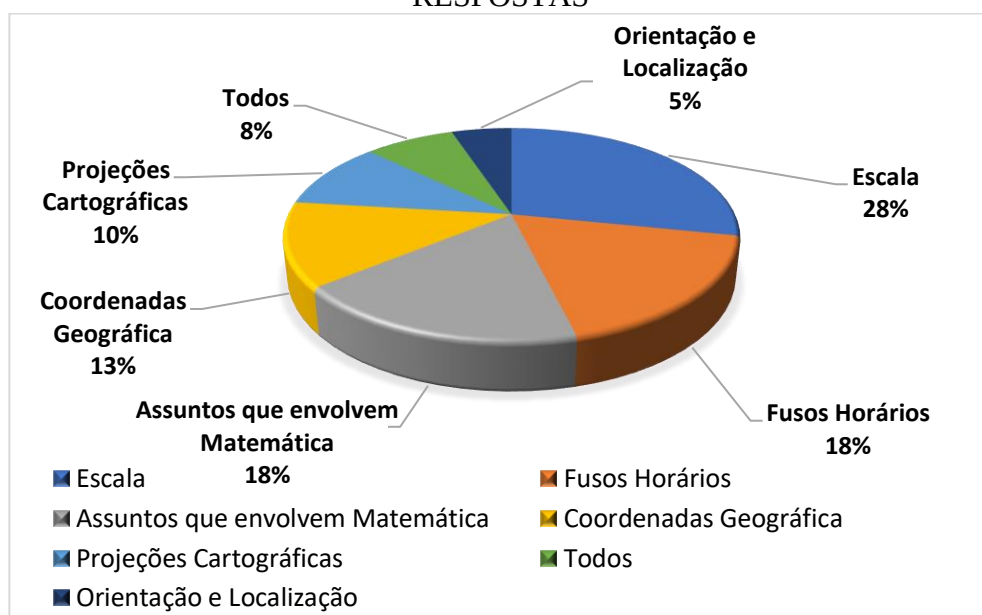
Duas outras respostas chamaram atenção. Uma pela sinceridade, já que 1% dos respondentes afirmam que não trabalha com nenhum assunto de cartografia. Esse é um

indicativo preocupante, pois os temas ligados a cartografia perpassam todo o Ensino Fundamental II e o Ensino Médio, dessa forma, podemos inferir que esse conhecimento está sendo negado aos alunos por esses professores. A outra resposta que chamou bastante atenção, tendo 3% de frequência, é O que estiver no livro, isso mostra uma grande dependência dos professores em relação aos livros didáticos e uma baixa autonomia. Seguindo essa mesma linha de pensamento dos respondentes, podemos deduzir que se não houver assuntos de cartografia no livro didático o professor não trabalharia esses temas com seus alunos. Segundo Apple (1995), os livros didáticos são a condição material principal para o ensino e a aprendizagem nas salas de aula de muitos países, já que a dependência do professor em relação ao livro didático pode estar relacionada a uma série de deficiências de formação e de infraestrutura escolar, além de que, para alguns professores a inexistência de um livro didático para trabalhar com seus alunos significa a retirada de seu principal, e às vezes único, instrumento de trabalho.

A décima quarta questão perguntou aos professores se eles têm alguma dificuldade pessoal para trabalhar assuntos de cartografia com seus alunos. As respostas foram divididas, pois 50% afirmaram que sim e 50% afirmaram que não. Essas respostas mostram uma incoerência em relação a questão 11, pois quando perguntado se os professores tinham dificuldade em trabalhar algum assunto de Geografia, 60% afirmaram que não. Como cartografia faz parte do conjunto de conhecimentos trabalhados pela geografia escolar, é possível atribuir a diferença de respostas a uma percepção de que a cartografia é algo à parte da Geografia ou ainda que, por cartografia ser um assunto pouco trabalhado pelo professor, devido as próprias dificuldades, ela não está presente na memória de forma objetiva. Assim, de uma forma ou de outra, a cartografia foi secundarizada na resposta desse grupo de professores. Esse fato é preocupante, pois indica que a cartografia não está presente nas práticas dos professores de forma consistente e que, se ela é trabalhada com os alunos, não ocupa o lugar de destaque que deveria ter.

Na questão quinze foi perguntado aos professores que afirmaram ter dificuldade de trabalhar assuntos de cartografia com seus alunos, quais os assuntos que eles têm dificuldade (Figura 13). Nessa questão, como podiam responder livremente, houve uma grande diversidade de respostas, por isso, houve a necessidade de estabelecer a frequência com que os assuntos apareceram. Devido a diversidade de respostas, elas foram categorizadas e apresentadas em percentual de ocorrência.

Figura 13 – ASSUNTOS DE CARTOGRAFIA QUE OS PROFESSORES TÊM DIFICULDADE DE TRABALHAR COM SEUS ALUNOS – FREQUÊNCIA DAS RESPOSTAS



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quase dez porcentos dos pesquisados afirmaram ter dificuldades em todos os assuntos de cartografia, o que demonstra uma grande deficiência na formação desses docentes. As respostas deixaram claro que os assuntos que exigem algum conhecimento de matemática são os que apresentam a maior percentual de respostas. Podemos destacar escala, fusos horários e coordenadas geográficas com 59% das respostas. No entanto, alguns professores foram mais diretos e responderam Assuntos que envolvem matemática, assim, somado as demais respostas ligadas a matemática, temos 77% apontando os assuntos que envolvem matemática como os que apresentam maior dificuldade para que os professores trabalhem em sala de aula com cartografia.

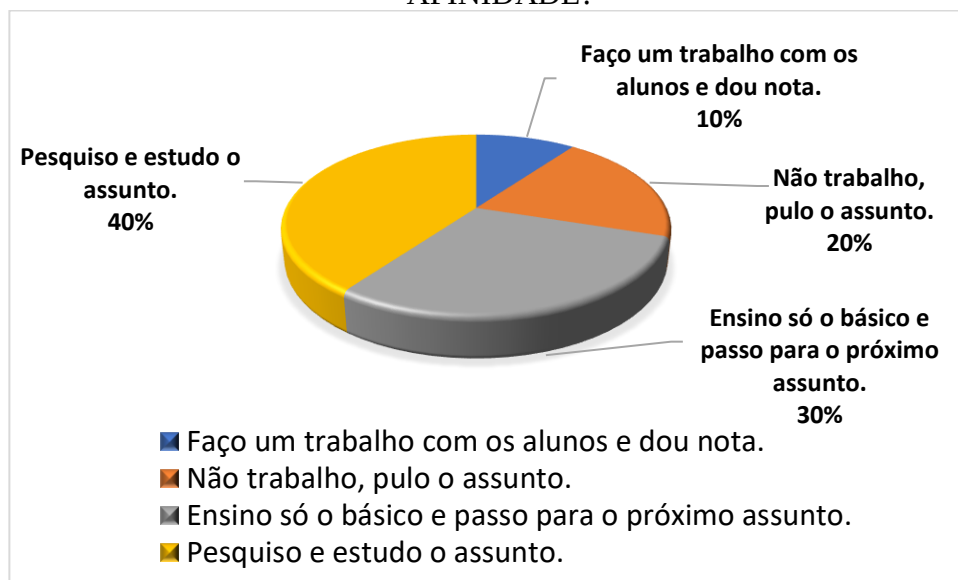
Esses resultados são preocupantes, pois a matemática envolvida nesses temas da cartografia é basicamente o uso das quatro operações: adição, subtração, divisão e multiplicação. Pereira e Menezes (2017, p. 1821) afirmam que os conhecimentos cartográficos que utilizam matemática são os que os professores apresentam maior dificuldade, dessa forma, “a dificuldade em cartografia pode passar por uma deficiência no campo da Matemática, tanto por parte dos alunos em aprender, como por parte dos professores em ensinar”.

Nesse sentido, a falta de conhecimento básico, que deveria ser adquirido pelo professor durante a Educação Básica, impacta sua formação superior. Por outro lado, os

cursos de formação de professores não apresentam uma solução para superar essas deficiências, perpetuando o problema em um ciclo contínuo.

Na décima sexta questão, buscou-se saber o que os professores fazem quando têm que ensinar assuntos dos quais eles têm dificuldades (Figura 14)

Figura 14 – O QUE VOCÊ FAZ QUANDO PRECISA TRABALHAR UM ASSUNTO QUE TEM ALGUMA DIFICULDADE PESSOAL OU QUE NÃO POSSUI AFINIDADE?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados trouxeram um aspecto positivos da ação dos professores, pois 40% afirmaram pesquisar e estudar os assuntos para poder lecioná-los. Essa atitude mostra o comprometimento do professor com a profissão e respeito pelos alunos. No entanto, as demais respostas são bastante preocupantes, pois 20% afirmaram não trabalhar os assuntos. Essa atitude mostra descompromisso com o magistério e desrespeito para com os alunos. Mas duas outras respostas são também preocupantes, pois 10% afirmaram fazer um trabalho com os alunos e atribuir notas. Esse tipo de prática não assegura o aprendizado, apenas faz cumprir o programa. O mesmo acontece com os 30% restante, que responderam ensinar apenas o básico e passar para o próximo assunto. Essa atitude parece estar ancorada na necessidade de cumprir o programa da disciplina, sem haver uma preocupação de fato com a aprendizagem. Cavalcanti (2012) afirma que o professor deve em sua prática adotar uma postura de comprometimento com um ensino que fomente o pensar, desenvolvendo o pensamento crítico e autonomia do aluno. Sem isso, o que temos é apenas a reprodução da reprodução, sem um ganho real para a educação e para aprendizagem.

A décima sétima questão buscou saber a que o professor atribui a dificuldade relatada para ensinar algum assunto de Geografia ou de cartografia (Figura 15). Apesar de anteriormente apenas 40% da amostra ter afirmado ter alguma dificuldade para ensinar algum assunto de Geografia e 50% da amostra ter afirmado ter alguma dificuldade para ensinar algum assunto de cartografia, na questão 17 tivemos 70% da amostra indicando alguma origem em suas dificuldades.

Figura 15 – A QUE VOCÊ ATRIBUI A DIFICULDADE DE TRABALHAR ASSUNTOS DA GEOGRAFIA OU DA CARTOGRAFIA?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Metade dos respondentes, 50%, apontaram a formação inicial como responsável pela sua deficiência em ensinar algum assunto da sua área do conhecimento. Além disso, a falta de tempo para estudar é apontada por 22% dos professores. Alguns professores transferiram o problema para os alunos, 14%, afirmando que a deficiência dos discentes em matemática é que é a causa dos seus problemas em lecionar algum assunto de Geografia ou cartografia. O restante apontou a falta de material didático, 7%, e a falta de investimento do estado nos professores, 7%, como causas.

Os professores deixam claro que a origem de suas deficiências pedagógicas é diversa, mas a formação inicial é destacadamente apontada como o principal problema. Quando não se aprende no curso de formação de professores, a formação continuada ou em serviço se torna o caminho para que o professor complemente sua formação, que é contínua e permanente. Mas para fazer formação continuada é necessário que haja interesse, tempo e

disponibilidade financeira. As respostas apontam a falta de tempo dos professores como um dos fatores que limita a sua formação, além de o estado não investir nos professores. Nesse último caso, se o estado não ofertar gratuitamente cursos de formação continuada, o custo recai sobre o professor, o que ao mesmo tempo pode ser um fator que dificulta sua formação e diminui o seu interesse. Tardif (2014) reforça a necessidade de o professor desenvolver uma relação com os saberes não restrita a transmissão de conhecimentos já constituídos, buscando a construção de um saber docente formado pelo amálgama dos saberes da formação profissional, compreendido como o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores; dos saberes disciplinares, correspondentes aos diversos campos do conhecimento sob a forma de disciplina, esses são saberes sociais definidos e selecionados pela instituição universitária e incorporados na prática docente; dos saberes curriculares, que correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita; e os saberes experienciais, que brotam da experiência e são por ela validados, incorporando a experiência individual e coletiva sob a forma de habilidades, de saber-fazer e de ser do professor. Essa mescla de saberes, essa heterogeneidade e pluralidade de saberes é o que constitui efetivamente o saber docente. Esses saberes também são adquiridos na troca de experiência com os pares e nos cursos de formação continuada, que focam em aspectos específicos do fazer docente, ampliando, melhorando e atualizando os professores sobre conhecimentos e formas de atuar.

3.3.4 Formação continuada dos professores para ensinar Cartografia Escolar

A formação continuada é condição necessária ao professor ao longo de sua carreira, pois o professor nunca está pronto, está sempre se constituindo. Nesse sentido, podemos afirmar que o professor é um ser em contínuo processo de formação.

A importância da formação continuada é assegurada na LDB (Brasil, 1996) em seu Art. 63, que garante a manutenção de “[...] programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis [...]”; em seu Art. 67 assegura a “[...] promoção da valorização dos profissionais da educação [...] aperfeiçoamento profissional continuado [...]” e, no Art. 80, abre caminho para que o ensino a distância também seja um caminho para a formação continuada. Dessa maneira a formação continuada se materializa no Brasil na forma de políticas públicas, como por exemplo a Rede Nacional de Formação Continuada

de Professores (Brasil, 2005), o objetivo desse programa é contribuir para a melhoria da formação dos professores e alunos, tendo como público-alvo prioritário os professores de Educação Básica dos sistemas públicos de educação. A Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica foi instituída

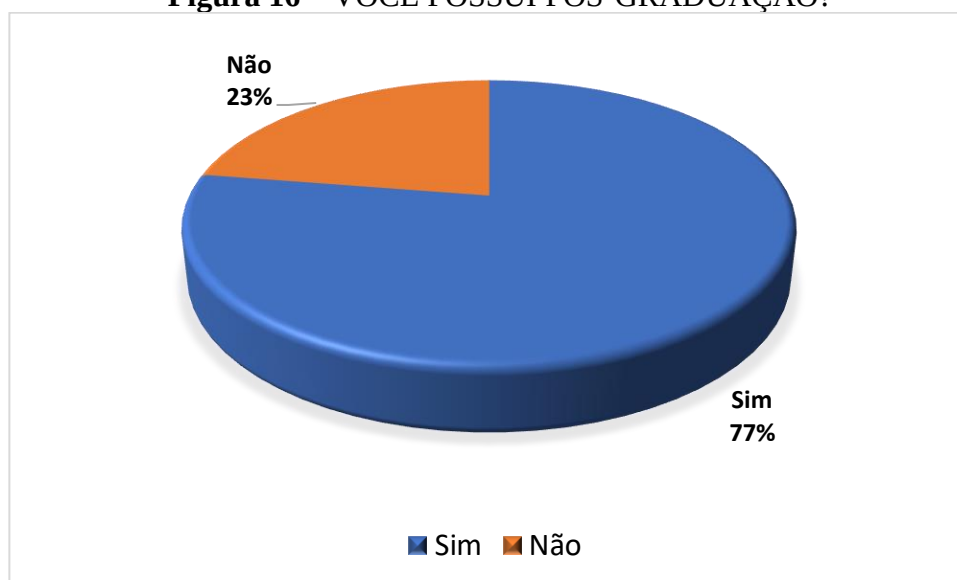
[...] com a finalidade precípua de contribuir com a qualidade do ensino e com a melhoria do aprendizado dos estudantes por meio de um amplo processo de articulação dos órgãos gestores, dos sistemas de ensino e das instituições de formação, sobretudo, as universidades públicas e comunitárias. A Rede é formada pelo MEC, Sistemas de Ensino e os Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação, que são parceiros no desenvolvimento e oferta de programas de formação continuada, bem como na implementação de novas tecnologias de ensino e gestão em unidades escolares e sistemas estaduais e municipais (Brasil, 2005, p. 9).

O governo busca contribuir com a formação continuada dos professores, articulando políticas públicas, alocando recursos e articulando ações com os demais órgãos da federação nos diversos níveis da esfera pública, federal, estadual e municipal (Brasil, 2005). Assim, em última análise, no caso dos estados brasileiros, a oferta de formação continuada depende do interesse e da articulação das Secretarias Estaduais de Educação e das escolas, que devem informar suas necessidades e proporcionar as condições de efetivação das ações.

No entanto, Magalhães e Azevedo (2015) defendem que é necessário observar dois aspectos no processo de formação continuada. O primeiro é a oferta de cursos, o segundo é fazer perceber no professor a necessidade de formação continuada, sendo necessário também o convencimento de que lhes falta algo. Nesse sentido, a dinâmica laboral dos professores tende a adiar ou dar menos importância para o processo de formação continuada, sendo necessário promover o despertar para necessidade de estudar, trocar experiências e continuar com o aprendizado para se melhorar como profissional e como pessoa.

Assim, foi perguntado na décima oitava questão se os professores possuíam alguma pós- Graduação (Figura 16). Na questão seguinte, décima nona questão, no intuito de complementar a questão 18 e esclarecer em que condições foi realizada a pós-graduação, foi perguntado aos que responderam positivamente à questão 18, qual o nível de sua pós-graduação e se o estado financiou ou incentivou de alguma forma a realização da pós-graduação. Essa última pergunta foi realizada de forma a permitir que os investigados respondessem livremente, sem nenhuma limitação. Assim, algumas respostas apontaram para aspectos específicos da relação do estado com a falta de incentivo a qualificação dos professores.

Figura 16 – VOCÊ POSSUI PÓS-GRADUAÇÃO?



Fonte: Elaborado pelo autor.

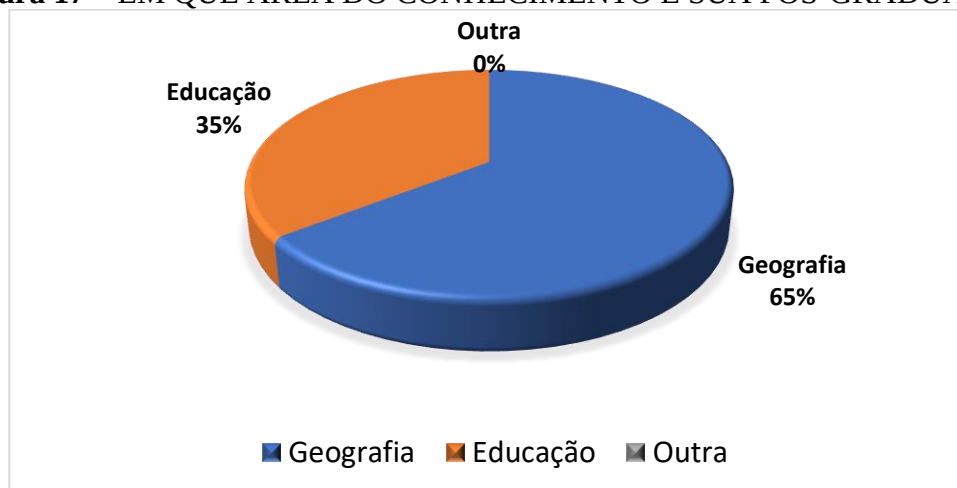
Apenas 23% dos professores afirmaram não possuir pós-graduação. Dos 77% que possuem pós-graduação apenas um possui mestrado, nenhum possui doutorado e todos os demais possuem alguma especialização.

A pós-graduação era incentivada pelo estado de Alagoas com um aumento de 5% no salário para cada nível, especialização ou mestrado, no entanto, não havia nenhum incentivo financeiro para quem conquistasse um doutorado (SINTEAL, 2018). Essa situação foi modificada em 2023, com o governo alterando o plano de carreira do magistério estadual, concedendo aumento de 10% para quem possui título de especialista ou mestrado e 20% para quem obtiver o título de doutor (SINTEAL, 2024).

A retribuição financeira é fator importante para incentivar os professores a buscarem seu aperfeiçoamento acadêmico, mas não é o único motivo. É preciso que as redes de ensino ofereçam formação continuada e formas de compatibilizar o tempo de trabalho com o tempo de estudo. Nesse sentido, os professores afirmaram, respondendo à questão 19, que os cursos foram realizados por iniciativa própria e, no caso dos cursos pagos, foram bancados pelos próprios docentes. Também afirmaram que não houve redução da carga horária de trabalho em interação direta com os alunos ou adequação da carga horária para possibilitar a formação continuada, o que dificultou a realização da pós-graduação e, acima de tudo, desestimula a realização de novos cursos.

A vigésima questão buscou saber em que área do conhecimento foi realizada a pós-graduação (Figura 17).

Figura 17 – EM QUE ÁREA DO CONHECIMENTO É SUA PÓS-GRADUAÇÃO?



Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos professores, 65%, possui pós-graduação em Geografia e 35% em educação. Essas informações mostram que os professores buscaram áreas do conhecimento relacionadas a sua profissão. Esse é um aspecto positivo, pois tende a contribuir com a sua qualificação para o trabalho.

Nas últimas décadas houve no Brasil uma multiplicação de cursos de pós-graduação *lato sensu*, principalmente na modalidade a distância, o que permite que os professores tenham mais possibilidades de se qualificar. Ao permitir que as faculdades ofereçam cursos de especialização a distância, o governo ampliou a oferta e permitiu a criação de convênios com essas instituições de ensino, com o objetivo de ofertar formação continuada aos professores, dentro dos programas oficiais de incentivo a formação.

Na vigésima primeira questão foi perguntado se o curso de pós-graduação contemplou algum aspecto do ensino de cartografia ou da cartografia Escolar. Os resultados foram todos negativos, 100% dos pesquisados afirmaram que suas pós-graduações não abordaram aspectos do ensino de cartografia ou da cartografia Escolar.

Na vigésima segunda questão foi perguntado se, excetuando a pós-graduação, o professor havia feito algum curso de formação continuada. Apenas 20% da amostra afirmou ter feito algum curso de formação continuada excetuando a pós-graduação e 80% afirmaram não ter feito nenhum curso. Nessa mesma questão foi pedido que o professor justificasse o fato de não ter feito ou, no caso positivo, qual o curso de formação continuada foi feito pelo professor (Figuras 18 e 19).

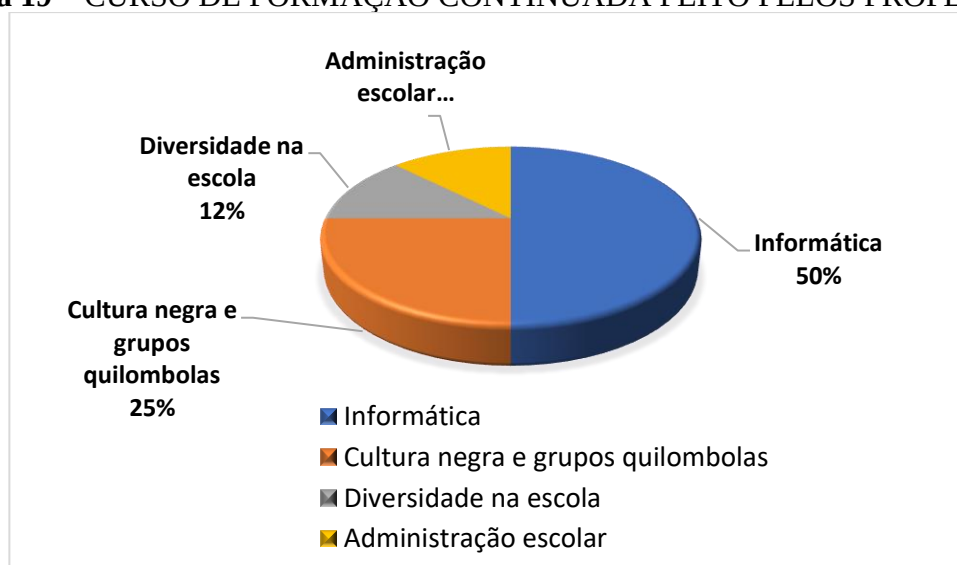
Figura 18 – JUSTIFICATIVA DE NÃO TER FEITO NENHUM CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Apenas 13% dos professores afirmaram não ter interesse em fazer formação continuada, 37% alegaram falta de tempo e a maioria, 50%, afirmou não ter tido oportunidade. A falta de interesse dos professores por cursos de formação continuada é um indicativo negativo, já que a formação do professor deve ser contínua. Os que alegaram falta de tempo, 37%, coincidem com o percentual dos que afirmaram trabalhar mais de 40 horas semanais em sala de aula, 38%. Já a falta de oportunidade, 50% dos respondentes, nos remete a oferta de cursos pelo estado ou pela escola ou as dificuldades de conciliar trabalho e estudo.

Figura 19 – CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA FEITO PELOS PROFESSORES

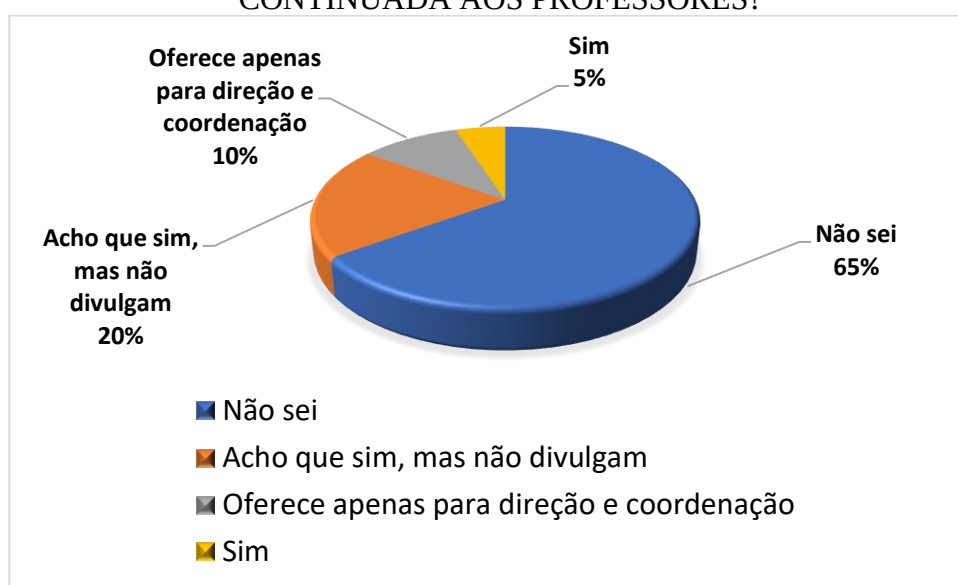


Fonte: Elaborado pelo autor.

Os 20% dos professores que fizeram algum curso de formação continuada realizaram cursos na área de: administração escolar, 13%, diversidade na escola, 12%, cultura negra e grupos quilombolas, 25%, e informática, 50%. Apesar de serem cursos válidos, que agregam ao conhecimento geral do professor, eles não estão voltados especificamente para suprir as deficiências apontadas nesta pesquisa, o que indica que não há um direcionamento por parte dos professores para sanar suas deficiências pedagógicas.

Na questão vinte e três, perguntou-se aos professores se o estado ou a escola ofertavam cursos de formação continuada (Figura 20).

Figura 20 – O ESTADO OU A ESCOLA OFERECEM CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA AOS PROFESSORES?



Fonte: Elaborado pelo autor.

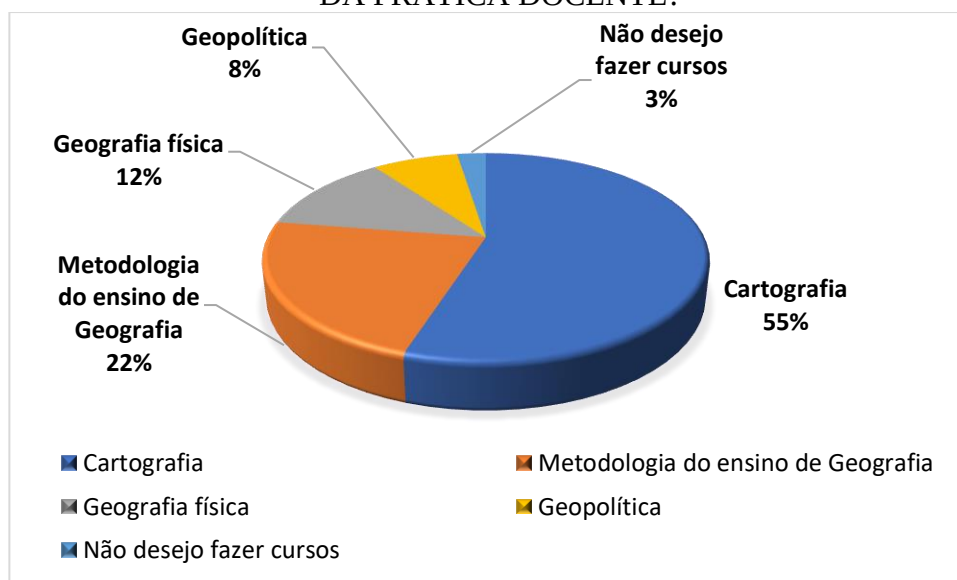
Apenas 5% afirmaram que a escola ou o estado oferecem cursos de formação continuada. A maioria, 65%, não sabem, seguido de 20% que não têm certeza. No entanto, 10% afirmam que os cursos são voltados para o setor administrativo da escola, o que foge aos objetivos dos programas de formação continuada promovidos pelo governo federal e que devem ser executados pelos estados e pelos municípios.

A falta de informação sobre a existência de cursos de formação continuada indica que o estado e a escola estão falhando em seu papel de promover a capacitação dos professores, ou por ausência de oferta de cursos ou por falhas no processo de divulgação.

A vigésima quarta questão buscou saber qual o curso na área de Geografia os professores gostariam de fazer por acreditar que ele contribuiria significativamente para a

sua formação e para sua prática pedagógica (Figura 21). Todos os professores pesquisados responderam a este questionamento.

Figura 21 – QUAL CURSO NA ÁREA DE GEOGRAFIA VOCÊ GOSTARIA DE FAZER POR CONSIDERAR IMPORTANTE PARA SUA FORMAÇÃO E MELHORIA DA PRÁTICA DOCENTE?

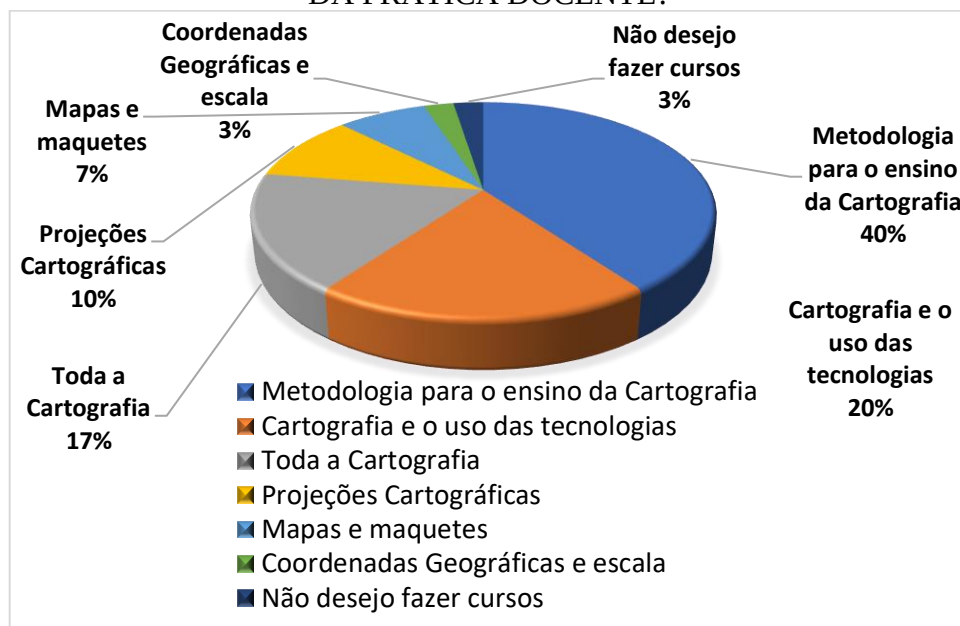


Fonte: Elaborado pelo autor.

Curso de cartografia aparece com 55% das respostas, mostrando que, independentemente do professor ter consciência ou não da sua deficiência, ela, a cartografia, é realmente o aspecto do ensino de Geografia escolar que os professores apresentam maior dificuldade para trabalhar em sala de aula. Mas chama a atenção os 22% de respostas que apontaram Metodologia de ensino de Geografia como o curso que gostariam de fazer. Nessa resposta cabe tanto a metodologia geral como a específica, o que inclui a cartografia. Geografia física aparece com 12% e Geopolítica com 8%, mas o que mais chama atenção são os 3% que afirmam não quererem fazer mais cursos. Essa postura demonstra uma saturação por parte do professor em relação a profissão. Podemos inferir que essa postura pode ser reflexo da carga excessiva de trabalho ou do longo tempo na docência. O desgaste natural da profissão, a falta de reconhecimento e valorização são aspectos que influenciam fortemente na postura do trabalhador diante da sua atividade, no caso do professor, esses aspectos tendem a ter um peso bem maior.

Na questão vinte e cinco foi perguntado aos professores qual curso na área de cartografia eles gostariam de fazer por considerar que ele contribuiria significativamente para sua formação e prática docente (Figura 22).

Figura 22 – QUAL CURSO NA ÁREA DE CARTOGRAFIA VOCÊ GOSTARIA DE FAZER POR CONSIDERAR IMPORTANTE PARA SUA FORMAÇÃO E MELHORIA DA PRÁTICA DOCENTE?



Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos professores, 41%, gostariam de fazer um curso na área de Metodologia do ensino da cartografia. Esse dado mostra o interesse dos professores por se aprimorarem para melhor ensinar cartografia. 20% gostariam de fazer um curso que aliasse cartografia e tecnologia. Esse é um dado importante pois mostra que os professores têm interesse em modernizar a sua prática docente. No entanto, um dado bastante preocupante foram os 18% que alegaram que gostariam de fazer um curso de toda a cartografia. Essa informação mostra que há uma grande deficiência de conhecimento cartográfico por parte desses professores. As demais respostas se referem a aspectos específicos da cartografia, o que, a princípio, indica que há algum domínio dos demais aspectos da cartografia escolar. Mas, novamente, 3% não desejam mais fazer cursos.

Um dado importante a ser mencionado é que dos professores que responderam não ter nenhuma dificuldade em ensinar cartografia na questão 14, 50%, todos responderam a esta questão, afirmando que gostariam de fazer um curso na área de cartografia. Metade deles gostaria de fazer o curso de Metodologia de ensino da cartografia e a outra metade em algum outro aspecto específico da cartografia.

Há dois problemas mais evidentes que surgem a partir dessas respostas. O primeiro é se o professor tem dificuldade em entender o que é e como funciona a projeção, mapas,

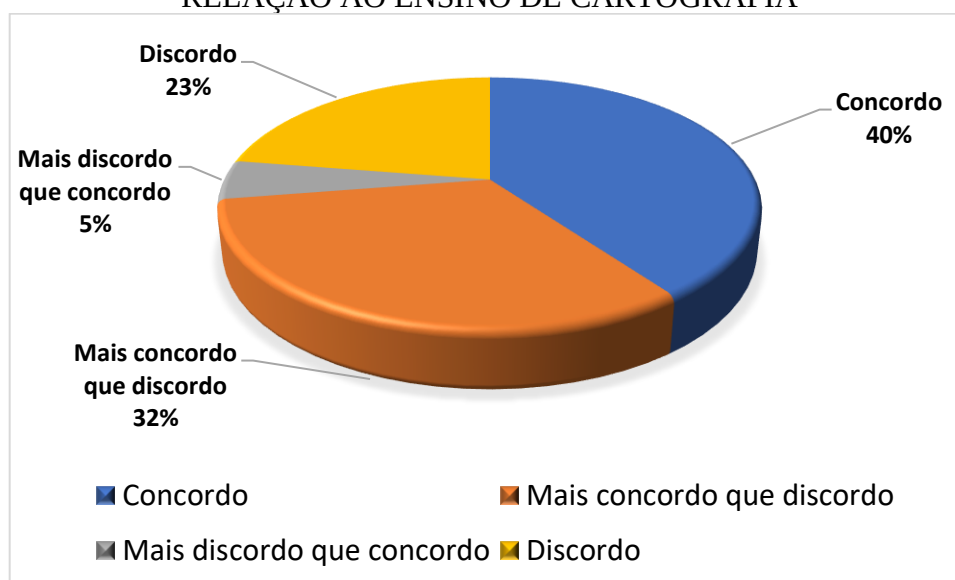
legendas ou coordenadas geográficas, por exemplo; o segundo é a dificuldade no domínio e conhecimento de metodologias para ensinar o conteúdo de cartografia, ou seja, “o professor até entende projeção, por exemplo, mas não consegue, por meio das metodologias tradicionais, passar aos alunos de forma que, em seus níveis de abstração, entendam como uma forma esférica pode se transformar em plano” (Pereira; Menezes, 2017, p. 1822).

Os dois aspectos se complementam, pois “[...] se alguém não entende o conceito de determinado conteúdo cartográfico, logo não dominará nenhuma forma eficaz de trabalhá-lo em sala de aula. Mais uma vez, podemos associar essas dificuldades com a má formação dos professores em relação à Cartografia” (Pereira; Menezes, 2017, p. 1822).

A partir da questão vinte e seis, buscou-se saber o grau de concordância dos professores em relação a algumas afirmações.

Na vigésima sexta questão, buscou-se saber o grau de concordância com a seguinte afirmação: a minha formação acadêmica foi deficitária em relação ao ensino de cartografia (Figura 23).

Figura 23 – A MINHA FORMAÇÃO ACADÊMICA FOI DEFICITÁRIA EM RELAÇÃO AO ENSINO DE CARTOGRAFIA

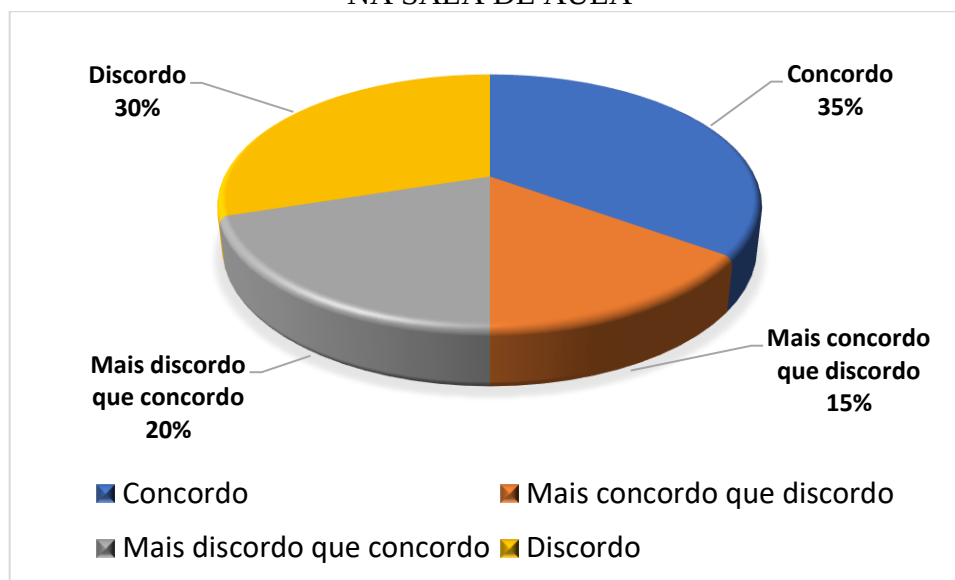


Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados mostram que 72% dos professores apresentam alto grau de concordância em relação ao fato da formação acadêmica estar na raiz do problema de trabalhar com cartografia na escola. Apenas 28% discordam em algum grau de que o problema para trabalhar com cartografia escolar está na sua formação inicial.

A questão vinte e sete pergunta o grau de concordância com a seguinte afirmação: mesmo com a experiência que adquiri em meus anos de docência, ainda tenho dificuldades em trabalhar cartografia na sala de aula (Figura 24).

Figura 24 – MESMO COM A EXPERIÊNCIA QUE ADQUIRI EM MEUS ANOS DE DOCÊNCIA, AINDA TENHO DIFICULDADES EM TRABALHAR CARTOGRAFIA NA SALA DE AULA



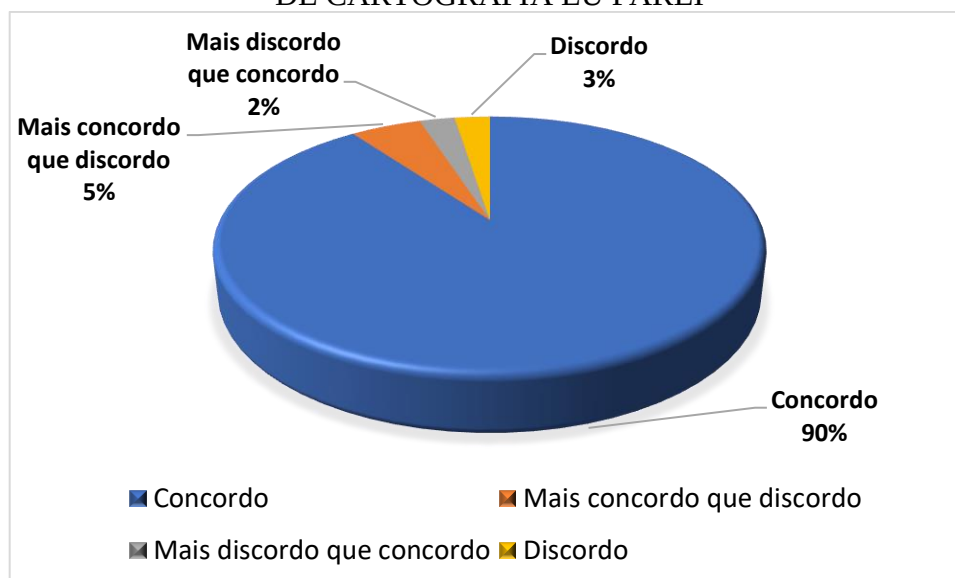
Fonte: Elaborado pelo autor.

As respostas mostram que metade dos professores, 50%, concordam que os conhecimentos experienciais não foram suficientes para suprir suas deficiências em relação ao ensino de cartografia escolar. Tardif (2014) defende a importância dos conhecimentos experienciais e dos conhecimentos efetivos utilizados pelo professor, mas reconhece a dificuldade de se suprir todas as deficiências, principalmente quando não se tem o hábito da troca de experiências entre os docentes ou quando o problema é generalizado, atingindo a muitos docentes.

Discordaram com a afirmação 30% e 20% mais discordaram do que concordaram, isso indica que os professores se acham aptos a trabalhar com cartografia escolar, apesar de terem afirmado anteriormente que necessitam de formação continuada para se aprimorarem em alguns assuntos. Essa postura é compreensível, mesmo que as respostas sejam contraditórias, já que o professor é instado a saber, portanto, admitir que não sabe ou que precisa melhorar é um exercício de amadurecimento profissional, contínuo e necessário.

A questão vinte e oito pergunta o grau de concordância com a seguinte afirmação: se houver a oferta de algum curso na área de ensino de cartografia eu farei (Figura 25).

Figura 25 – SE HOUVER A OFERTA DE ALGUM CURSO NA ÁREA DE ENSINO DE CARTOGRAFIA EU FAREI



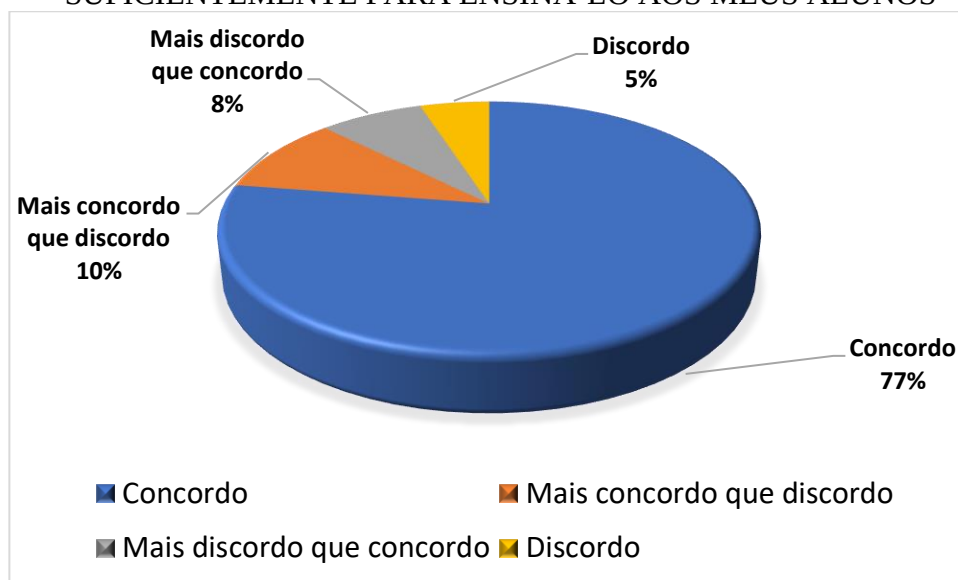
Fonte: Elaborado pelo autor.

O ensino de cartografia se mostra como um dos aspectos mais delicados das necessidades de formação dos professores, pois 90% afirmaram concordar que fariam um curso de formação na área do ensino de cartografia, 5% mais concordam que discordam dessa afirmação e apenas 5% discordaram em algum grau dessa necessidade. Esses resultados mostram que, mesmo sem ter a clareza de que possuem alguma deficiência em cartografia, principalmente para lecioná-la na Educação Básica e que essa deficiência tem origem em sua formação, inicial ou continuada, os professores sentem a necessidade de se aprimorar nesse conjunto de conhecimentos.

É comum que professores em formação ou recém-formados tentem reproduzir na Educação Básica as mesmas estratégias de ensino usadas por seus professores nos cursos de graduação, porém sem lograr êxito. Isso ocorre porque não houve em sua formação a preparação para transformar o saber universitário em objeto de ensino, pois, para isso, pressupõe uma mediação que, sem vulgarizar ou empobrecer o saber universitário, apresente uma construção diferenciada capaz de atender ao público escolar (Simielli, 2009). Quando essa construção diferenciada do conhecimento não ocorre em serviço ou na formação continuada, há a tendência de o professor não buscar formas de alcançá-la, seja pela carga de trabalho, o que gera a falta de tempo, seja pelas demandas da profissão, que exige uma diversidade de fazeres, sobrecarregando o professor.

A última questão, vinte e nove, pergunta o grau de concordância com a seguinte afirmação: eu tenho a necessidade de me atualizar em relação a algum(uns) assunto(s) de cartografia (Figura 26).

Figura 26 – EU TENHO A NECESSIDADE DE ME ATUALIZAR EM RELAÇÃO A ALGUM(UNS) ASSUNTO(S) DE CARTOGRAFIA, POIS NÃO O DOMINO SUFICIENTEMENTE PARA ENSINÁ-LO AOS MEUS ALUNOS



Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria, 77%, concordou com a necessidade de se aprimorar em algum assunto de cartografia por não ter domínio suficiente para ensiná-lo aos alunos. Esse total pode ser somado aos 10% que mais concordam que discordam dessa afirmação, alcançando um total de 87% dos professores que concordam em algum grau com essa afirmação. Apenas 5% discordam e 8% mais discordam que concordam.

Assim, fica claro que os professores em algum grau reconhecem as suas deficiências em cartografia e que têm a vontade de buscar formas de superá-las. Essa predisposição é um fator extremamente positivo para se buscar soluções que atendam a essa demanda docente, ficando claro que as condições de trabalho e o papel da escola e do estado são fundamentais para a busca de soluções.

CONCLUSÃO

A cartografia é extremamente importante para a humanidade. Desde as sociedades primitivas até a atual sociedade tecnológica, a cartografia vem mostrando a sua importância estratégica e sua funcionalidade. O domínio dos conhecimentos cartográficos é um caminho para a emancipação do indivíduo e da sociedade. Ser capaz de ler o espaço e sua representação, analisar criticamente a natureza espacial e os mapas que a representa, podendo utilizá-lo para se localizar, movimentar e traduzir as forças que agem sobre o espaço geográfico confere uma capacidade e um poder considerável ao indivíduo, contribuindo com a forma como ele percebe e age sobre o mundo.

Devido a sua importância estratégica, a cartografia foi historicamente negada ao cidadão comum. Foi a Geografia, como disciplina escolar, que aproximou a cartografia da sociedade como ciência. No entanto, o caminho para que ela se tornasse acessível de fato, promovendo o conhecimento e a possibilidade de pensar as relações espaciais só foi alcançado, ou melhor, permitido, nas últimas décadas.

A formação de professores para trabalhar com cartografia escolar, apesar de todo o avanço nas diretrizes educacionais brasileira, ainda é um desafio a ser superado, pois a formação de professores exige que ele domine os conteúdos específicos da Geografia, os conteúdos da cartografia e os conhecimentos didático-pedagógicos. O professor precisa ter a clareza da importância da cartografia para o ensino-aprendizagem da Geografia, bem como para a formação do aluno cidadão.

Para que o professor consiga trabalhar a linguagem cartográfica na Educação Básica é necessário que ele tenha uma formação sólida, que permita o entendimento dos conceitos e conteúdos da cartografia e consiga fazer a mediação entre o conhecimento cartográfico acadêmico e o escolar, respeitando as capacidades e os processo de aprendizagem dos alunos.

Se a formação dos professores é um fator importante para o ensino de cartografia nas escolas, igualmente importante é a condição de trabalho desse professor.

Nesta pesquisa ficou claro que os professores sofrem um processo de proletarianização da educação, que impõe longas jornadas de trabalho e a necessidade de trabalhar em várias escolas. Levando em consideração que o trabalho docente exige a interação direta com os alunos, o que demanda muito envolvimento com os discentes e implica em desgaste físico, mental e emocional, além de grande dispêndio de energia, o excesso de trabalho é uma grave

ameaça a qualidade de vida do professor, o que afeta também a qualidade do seu trabalho e, conseqüentemente, o processo de ensino-aprendizagem e sua formação continuada.

Quase oitenta por cento dos professores pesquisados trabalha mais de 26 horas semanais em interação direta com os alunos e quase quarenta por cento trabalha mais de 40 horas semanais em sala de aula. Essa condição caracteriza uma jornada de trabalho excessiva. Além disso, metade deles não tem vínculo permanente com o estado, sendo contratados por tempo limitado, o que não gera vínculo com as escolas, não estimula a formação continuada e impõe a necessidade de exercer uma carga horária maior do que seria recomendável.

A pesquisa mostrou que uma parte considerável dos professores trabalham também em escolas privadas, indicando que o trabalho nas escolas do estado de Alagoas não atende as suas necessidades de remuneração, o que agrava a sobrecarga de trabalho e afeta a qualidade de vida do professor. Por isso, a jornada de trabalho é muito importante para a qualidade da educação e da vida do professor. Nesse sentido, se faz necessário pensar em uma organização do trabalho docente que permita a realização pessoal, a melhoria da qualidade do ensino e a manutenção da saúde docente.

Nessa condição, o tempo de trabalho invade o tempo de não trabalho, o que leva a uma naturalização dessa realidade, como se fosse uma característica da profissão. Dessa forma, a categoria tende a não reivindicar melhorias, já que o excesso de trabalho, a jornada excessiva e a perda dos momentos privados não causam estranhamento.

É urgente, portanto, que a atividade docente seja repensada, para que se transforme em uma atividade que traga não só uma forma de sobrevivência, mas também dignidade e realização pessoal, ao invés de angústia e sofrimento. Mas essas conquistas não virão facilmente, pois necessitam de uma nova percepção social da profissão docente, o que implica em uma mudança do discurso e das ações por parte dos governos, sejam eles municipais, estaduais ou federais, bem como um maior engajamento dos sindicatos e dos profissionais da educação.

Apesar de a maioria dos professores serem formados em Geografia, isso não garante o domínio sobre os conhecimentos necessários para o trabalho com a cartografia na escola. Primeiro, porque a maior parte dos professores são formados a mais de dez anos, o que lhe infligiu na graduação uma formação tecnicista, pouco afeita aos conhecimentos didático-pedagógicos. Segundo, porque a sua experiência em serviço não foi capaz de suplantar as dificuldades herdadas da graduação.

As universidades responsáveis pela formação da maioria dos professores, UFAL e UNEAL, não possuem em seus projetos pedagógicos, mais que duas disciplinas voltadas para cartografia e mesmo assim, uma disciplina, voltada para cartografia sistemática, é ministrada no início do curso, e a outra, mais voltada para a cartografia escolar, é ministrada na segunda metade do curso. O caso da UFAL é mais grave, já que a disciplina Cartografia Escolar ocorre no último período da licenciatura.

As dificuldades apontadas pelos professores evidenciaram que há uma lacuna de conhecimentos cartográficos oriunda da formação do licenciado em Geografia. Essa lacuna está principalmente na formação inicial, mas se perpetua pela ausência de formação continuada. Os problemas referentes à Cartografia, enfrentados pelos professores na sala de aula, são decorrentes de falhas ocorridas no decorrer da sua formação como professor. Sem o conhecimento necessário não é possível a mediação do conhecimento cartográfico, levando muitas vezes o professor a não trabalhar cartografia na sala de aula.

Apesar de a maioria possuir uma especialização, ela foi conquistada a partir de iniciativas individuais, sem o apoio ou a oferta de cursos por parte das instituições de ensino em que trabalham. O grande volume de trabalho e o pequeno incentivo financeiro do estado de Alagoas também desestimulam a formação continuada.

Ao apontar as dificuldades que os professores têm em ensinar cartografia, a deficiência em matemática surge como um fator determinante, o que indica que os baixos índices de aprendizagem matemática apresentados pela cidade de Maceió, também contribuem com o não aprendizado de cartografia. Assim, temos professores com deficiência matemática que não dominam os conteúdos de cartografia e alunos com deficiência matemática que não conseguem aprender cartografia. No caso dos professores, o conhecimento em matemática é condição basilar para se ensinar cartografia, mesmo que a matemática necessária seja essencialmente o conhecimento das quatro operações.

O desconhecimento ou a falta de domínio da cartografia leva os professores a não ensinarem o assunto ou ensiná-lo de forma superficial, passando trabalhos para nota ou simplesmente pulando os assuntos. Mesmo alguns professores afirmando que estudam para poder ensinar, o autodidatismo não garante um ensino eficaz ou mesmo a aprendizagem.

Os resultados da pesquisa mostraram que além das dificuldades com os conteúdos, os professores também apontaram para a necessidade de conhecerem novas metodologias para ensinar e uma grande disposição para fazerem cursos de formação continuada na área de cartografia e de metodologia do ensino da cartografia.

Assim, a investigação permitiu responder as quatro principais perguntas deste trabalho. As condições de trabalho dos professores os levam a uma forte proletarização do trabalho docente. Os professores de uma forma geral apresentam dificuldade para trabalhar com cartografia em suas aulas. A formação inicial dos professores não os capacitou para trabalhar com cartografia na educação básica e os professores não fazem formação continuada.

A pesquisa também atendeu aos objetivos específicos da tese, traçando um perfil laboral dos professores, sua relação com a escola e características de trabalho; mostrando que a formação inicial não capacitou os professores para trabalhar com Cartografia Escolar; levantando as dificuldades que os professores apresentam para trabalhar com Cartografia Escolar; e mostrando que os professores não fazem formação continuada voltada para o ensino de cartografia. Todos esses resultados comprovam a tese de que os professores das escolas públicas estaduais de Maceió têm dificuldade em trabalhar com Cartografia Escolar e que essa dificuldade tem origem em sua formação inicial e na falta de formação continuada.

Por fim, este trabalho deixa claro que o grande desafio para os cursos de formação de professores de Geografia é promover uma formação inicial sólida o suficiente para garantir que os professores aprendam cartografia e aprendam a ensinar cartografia. Que o poder público estadual de Alagoas, deve promover a formação continuada voltada para o ensino de cartografia e repensar a estrutura de trabalho dos professores, assegurando condições dignas de trabalho que garantam tempo de lazer e de estudo, com jornadas de trabalho que atendam as recomendações dos órgãos nacionais e internacionais do trabalho.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Waldiney Gomes de. **O processo de aprendizagem da cartografia escolar por meio da situação didática**. 2013. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/T.8.2013.tde-28062013-125351. Acesso em: 2023-03-20.
- AGUIRRE, Argentino José; MELLO FILHO, José Américo de. **Introdução à Cartografia**. 2.ed. Santa Maria: UFSM / CCR / Departamento de Engenharia Rural, 2009.
- ALMEIDA, Regina Araújo de. A Cartografia Escolar na Educação Diferenciada: Experiências com a Formação de Professores. Anais do COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES, 2009, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de.; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1994.
- APPLE, Michael Whitman. **Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- APOLLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a Produção do Conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BARBOSA, Giovani; OLIVEIRA, Caroline Terra de. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 323-335, abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11000>. Acesso em: 25 out. 2020.
- BASTOS, Maria Helena Câmara. A formação de professores para o ensino mútuo no Brasil: o "Curso normal para professores de primeiras letras do Barão de Gérando (1839)". **Revista História da Educação**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 95-119, 1998. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/30722>. Acesso em: 23 abr. 2024.
- BATISTA, Natália Lampert. **Cartografia escolar, multimodalidade e multiletramento para o ensino de geografia na contemporaneidade**. 2019. Tese (Doutorado em Análise Ambiental e Dinâmica Espacial) – Centro de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. **Parecer nº. 9 do Conselho Nacional de Educação**, Câmara da Educação Básica, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb009_09.pdf Acesso em: 27 jan. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.738**. Brasil: Casa Civil. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9424.htm. Acesso em: 26 jan. 2021.

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio. **Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica**. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica**: orientações gerais. 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livrodarede.pdf>. Acesso em 10 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 29 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 5.692/1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/8/1971.

BRASIL. **Lei nº 5.540/1968**. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União - Seção 1 - 29/11/1968.

CALLAI, Helena Copetti. Cartografia escolar uma linguagem da geografia escolar. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 43, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/71543>. Acesso em: 30 abr. 2024.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, mai./ago., 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/7mpTx9mbrLG6Dd3FQhFqZYH>. Acesso em: 16 abr. 2024.

CALMON, Pedro. **O Infante D. Henrique e a escola naval de sagres**. Fatos e Notas, [S. l.], 1960.

CAPES – Coordenação De Aperfeiçoamento De Pessoal De Nível Superior. **Portaria CAPES n. 90, de 25 de março de 2024**. Dispõe sobre o regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID. Brasília: CAPES, 2024.

CAPES – Coordenação De Aperfeiçoamento De Pessoal De Nível Superior. **Portaria GAB n. 38, de 28 de fevereiro de 2018**. Institui o Programa de Residência Pedagógica. Brasília: CAPES, 2018.

CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. (Orgs.). **Introdução à ciência da geoinformação**. INPE, São José dos Campos, 2001.

CARVALHO, Edilson Alves de; ARAÚJO, Paulo César de. **Leituras cartográficas e interpretações estatísticas I: História da Cartografia**. Natal, EDUFRN, 2008.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella . **Geografia e a História da Cartografia: Localização e Orientação**. São Paulo, Quinteto Editorial, 2001.

CASTRO, José Flávio Moraes. **História da cartografia e cartografia sistemática**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2012.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (Org.); CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A formação profissional**: princípios e propostas para uma atuação docente crítica. In: O ensino de geografia na escola. Campinas: Papirus, 2012.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Revista Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 2, 1990. p. 177-229.

COSTA, Glauber Barros Alves. Um estudo sobre a relação teoria e prática na formação do professor de geografia. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 4. 2010, São Cristóvão. **Anais [...]**. São Cristóvão: UFS, 2010. P. 1-12.

AZEVEDO, Crislane Barbosa de. **Grupos escolares em Sergipe (1911 – 1930)**: cultura escolar, civilização e escolarização da infância. Natal-RN: EDUFRRN – Editora da UFRN, 2009.

DREYER-EIMBCKE, Oswald. **O descobrimento da Terra**: história e histórias da aventura cartográfica. São Paulo: Melhoramentos, 1992.

FERREIRA, Conceição Coelho; SIMÕES, Natércia Neves. **A evolução do pensamento geográfico**. Lisboa. Gradiva, 1986.

FONSECA, Ricardo Lopes. Cartografia e formação docente: o domínio conceitual cartográfico na formação do professor de geografia. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 10, n. 20, p. 1 - 13 dez. 2018.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A Cartografia no ensino da Geografia**: construindo os caminhos do cotidiano. Rio de Janeiro: KroArt, 2002.

FREIRE, Vitória Chérída Costa; PAULA, Karolynne Barrozo de. A institucionalização do método Lancasteriano durante o Império Brasileiro. In: ENCONTRO CEARENSE DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 12. 2013. Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: Gráfica LCR, 2013. p. 671-680.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIORDANI, Ana Claudia Carvalho. **Cartografia da autoria de objetos de aprendizagem na cibercultura**: potenciais de e-práticas pedagógicas contemporâneas

para aprender Geografia. 144f. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

GIROTTTO, Eduardo Donizeti. Entre o cinismo e a hipocrisia: o novo ciclo de reformas educacionais no Brasil. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, p. 159-174, set./out, 2018.

GONÇALVES, Juliano. A Geografia Escolar e a reorganização curricular provocada pela reforma do Ensino Médio. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 13, n. 23, p. 05–20, 2023. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/1153>. Acesso em: 1 maio. 2024.

GOODSON, Ivor. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. **Teoria & Educação**. v.2, 1990. P. 230-254.

GURGEL, Abilio Castro. **Mercator e sua contribuição à cartografia e ao estudo dos mapas**. 2012. 114 f. Dissertação (Mestrado em História da Ciência) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

IBGE. **Censo Demográfico 2022: população e domicílios: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação Técnica do Censo Demográfico. 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102011.pdf>. Acesso em 08 maio 2024.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo Técnico do estado de Alagoas - Censo da Educação Básica Estadual 2020** [recurso eletrônico]. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_do_estado_de_alagoas_censo_da_educacao_basica_2020.pdf. Acesso em: 11 jan. 2023.

KAERCHER, Nestor André. O gato comeu a Geografia Crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem da Geografia. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Orgs.) **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. São Paulo: Contexto, 2004. p. 221-231.

KATUTA, Ângela Massumi. A linguagem Cartográfica no Ensino Superior e Básico. In: PONTUSCHKA, Nidia Nascib.; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa**. São Paulo: Contexto, 2010.

LACOSTE, Yves. **Geografia** – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Campinas: Papirus, 1988. 263 p.

LE GOFF, Jacques. **Em Busca da Idade Média**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

LOCH, Ruth Emília Nogueira; FUCKNER, Marcus André. Panorama do ensino de Cartografia em Santa Catarina: os saberes e as dificuldades dos professores de Geografia. **Geosul**, Florianópolis, v. 20, n. 40, p.105-128, jul./dez. 2005.

MAGALHÃES, Lúcia Karam Corrêa de; AZEVEDO, Leny Cristina Soares Souza. Formação continuada e suas implicações: entre a lei e o trabalho docente. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 15-36, jan.-abr., 2015

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da geografia e cartografia temática**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

MARTINEZ, Kilza Alessandra Sanches Cruz, VITTA, Alberto De e LOPES Eymar Sampaio. Avaliação da qualidade de vida dos professores universitários da Cidade de Bauru-SP. **SALUSVITA**, Bauru, v. 28, n. 3, p. 217-224, 2009.

MEC. Ministério da Educação. **Histórico da Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/9#:~:text=Em%2020%20de%20dezembro%20de,Acesse%20aqui..> Acesso em: 02 maio 2024.

MESQUITA, Afonso Mancuso de. Os conceitos de atividade e necessidade para a Escola Nova e suas implicações para a formação de professores. In: MARTINS, Lúcia Márcia.; DUARTE, Newton (org.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

MORAES, Loçandra Borges. **A Cartografia na formação do professor de Geografia**. Contribuições da Teoria do Ensino Desenvolvimental. 2014. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2014.

NEVES, Fátima Maria. MEN, Liliana. O Método Lancasteriano e o Projeto de Civilização do Governo imperial brasileiro. In: Congresso de leitura do Brasil, 15., 2006, Campinas: **Anais** [...]. Campinas: Unicamp, 2006. p. 1-10.

NOGUEIRA, Ruth Emília. A disciplina de Cartografia Escolar na Universidade. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 63, Edição Especial 40 Anos. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <http://www.lsie.unb.br/rbc/index.php/rbc/article/view/353/343>. Acesso em: 17 jan. 2022

NÓVOA, Antônio Manuel Seixas Sampaio da. O lugar da licenciatura. **Revista Educação**, Pinheiros, 2016. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2016/11/08/o-lugar-da-licenciatura/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

NÓVOA, Antônio Manuel Seixas Sampaio da. **Profissão professor**. Portugal: Porto, 1999.

OLIVEIRA, Aldo Gonçalves de; ALBUQUERQUE, Maria Adailza Marins de. A Cartografia escolar no Brasil: origens históricas e debates metodológicos. In: SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE HISTÓRIA DA CARTOGRAFIA, 3. 2010. São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo. USP, 2010. p. 1-15.

OLIVEIRA, Cêurio. **Curso de Cartografia Moderna**. 2. ed. Rio de Janeiro, IBGE. 1993.

ORTEGA, Thiago Fernandes. **O ensino de cartografia e o desenvolvimento de competências de aprendizagem**: uma contribuição para a formação do professor de geografia do ensino fundamental II. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. São Paulo: CORTEZ, 2012.

PEREIRA, Bruno Magnum; MENEZES, Priscylla Karoline de. Os desafios com a cartografia no processo de ensino-aprendizagem de geografia. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 69, p. 1817-1829, nov./dez, 2017.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel Elisabeth. **A representação do espaço na criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PIZZATO, Maria Dilonê. A geografia no contexto das reformas educacionais brasileiras. **Geosul**, Florianópolis, v.16, n.32, p 95-137, jul./dez. 2001

PONTUSCHKA, Nidia Nascib; PAGANELI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: CORTEZ, 2007.

PONTUSCHKA, Nidia Nascib. A geografia: pesquisa e ensino. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri. (org.) **Novos caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto. 2002, p.111-42

PRADO, Douglas Silva do. **Escolas Normais no Brasil no Período Imperial (1835-1889)**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2020.

RAISZ, Erwin. **Cartografia Geral**. Editora Científica, Rio de Janeiro, 1969.

REIS, Adriana.; ANDRÉ, Marli. Eliza Dalmazio Afonso de. PASSOS, Laurizete Ferragut. Políticas de Formação de Professores no Brasil, pós LDB 9.394/96. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 12, n. 23, p. 33–52, 2020. DOI: 10.31639/rbpf.v12i23.289. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/289>. Acesso em: 29 abr. 2024.

RIBEIRO, Rômulo Afonso Santos; FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. A cartografia escolar crítica e as tecnologias no ensino de geografia. **Revista Signos Geográficos**, [S. l.], v. 3, p. 1–17, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/signos/article/view/67454>. Acesso em: 21 fev. 2024.

RIBEIRO, Vitor Hugo; GHIZZO, Márcio Roberto. Geografia e cartografia: breve contextualização histórica. **Revista Percursos – NEMO**: Maringá, v. 4, n. 1, p. 61-83, 2012.

RICHTER, Denis. **O mapa mental no ensino de geografia**: concepções e propostas para o trabalho docente. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

RIVKIN, Steven G.; HANUSHEK, Eric A.; KAIN, John F. Teachers, Schools and Academic Achievement. **Econometrica**, New Haven, v. 73, n. 2, p. 417-458, mar. 2005.

ROCHA, Sandriely de Melo; SILVA, Antônio Mafficioni Claro da; ALVES, André Felipe; ALMEIDA, Jacqueline Praxedes de. A reforma do ensino médio na rede estadual de alagoas e a visão dos/as alunos/as da escola campo do PRP Geografia. *In*: CALAZANS, Denis Rocha; LINS, David Wanderley Silva; SANTOS, José Silvio dos; SOUZA, Murilo Mendonça; ALVES, André Felipe; ALMEIDA, Jacqueline Praxedes de; SANTOS, Cirlene Jeane Santos e. **PIBID e PRP geografia e a formação docente: Memórias, Investigações e Práxis Pedagógica**. (org.). Curitiba: CRV, 2024. p. 79-97.

ROCHA, Genilton Odilon Rego da. **A trajetória da disciplina Geografia no currículo escolar brasileiro (1837 – 1942)**. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontífice Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.

ROTA, Paulo Jorge Storace. **A Terra como Morada**. São Paulo. Scipione, 2003.

SAMPAIO, Antônio Carlos Freire. **A Cartografia no ensino de licenciatura em Geografia**: análise da estrutura curricular vigente no país, propostas na formação, perspectivas e desafios para o futuro professor – UFRJ. 2006. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

SAMPAIO, Antônio Carlos Freire; SAMPAIO, Adriany de Ávila Melo. A cartografia ensinada na educação básica: experiências de atlas geográfico escolar municipal. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, n. 66, v.4, p. 921-929, jul./ago. 2014.

SANTIL, Fernando Luiz de Paula. **A Contribuição da Cartografia para a Sistematização da Geografia no Período Entre Revoluções (1789-1850)**. UFSC - Florianópolis, COBRAC 2002.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação**. LDB, trajetória, limites e perspectivas. Campinas: Autores Associados, 2016.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14 n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009. Disponível em: scielo.br/j/rbedu/a/45rkkPghMMjMv3DBX3mTBHm/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 24 abr. 2024.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil**: história e teoria. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. **Educação**, Santa Maria, v. 30, n. 2, p. 11–26, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/3735/2139>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SEDUC. Secretaria Estadual de Educação de Alagoas. **Censo Escolar 2020**. Maceió: SEDUC, 2020. Disponível em: <https://www.educacao.al.gov.br/documentos/category/25-censo-escolar>. Acesso em: 18 jan. 2021.

SILVA, Ismael dos Santos; CALAZANS, Denis Rocha; ALMEIDA, Jacqueline Praxedes de. BNCC, Novo Ensino Médio e a recusa da adoção do objeto 2 PNLD de Ciências Humanas no IFAL Campus Maceió. In: CALAZANS, Denis Rocha; LINS, David Wanderley Silva; SANTOS, José Silvio dos; SOUZA, Murilo Mendonça; ALVES, André Felipe; ALMEIDA, Jacqueline Praxedes de; SANTOS, Cirlene Jeane Santos e. **PIBID e PRP geografia e a formação docente: Memórias, Investigações e Práxis Pedagógica**. (org.). Curitiba: CRV, 2024. p. 99-120.

SILVA, Luiz Felipe Brito; JULIASZ, Paula Cristiane Strina. **O estado da arte da Cartografia Escolar**: um estudo sobre teses e dissertações no período de 2011 – 2020. Metodologias e Aprendizado, [S. l.], v. 6, p. 46–63, 2023. DOI: 10.21166/metapre.v6i.3248. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/3248>. Acesso em: 20 mar. 2023.

SILVA, Eliane Souza da. **Formação de professores e o uso das geotecnologias no ensino-aprendizagem de geografia**. 2016. 169 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João pessoa, 2016.

SILVA, Patrícia; DUARTE, Ana Cristina Santos. A Formação de Professores e um breve cenário das políticas de formação docente no Brasil. (La formación de profesores y un breve escenario de las políticas de formación docente en Brasil.). **Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as ciências**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 251-269, 2015. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rbba/article/view/1439>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SILVA, Lussandra Martins. et al. **Cartografia básica e uso de GPS em terras indígenas**: programa de capacitação em proteção territorial. – Brasília: FUNAI/GIZ, 2013. 168p. Ilust.

SILVA, Paulo Roberto Florêncio de Abreu e; CARNEIRO, Andréa Flávia Tenório. A Educação Cartográfica na formação de Professores de Pernambuco. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 58, n. 01, p. 43-48, abril, 2006.

SIMIELLI, Maria Elena. A Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri. (Org.). **Geografia na Sala de Aula**. 8. ed., 3ª reimpressão -São Paulo: Contexto, 2009. p. 92-108.

SINTEAL. **Tabela de magistério**. 2024. Disponível em: <https://www.sinteval.org.br/wp-content/uploads/2024/01/TABELAatuasalarialEstadual2023prof.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2024.

SINTEAL. **Tabela de magistério**. 2018. Disponível em: <https://www.sinteval.org.br/arquivos/tabela-do-magisterio-2018/> Acesso em: 01 fev. 2021.

SOUZA, Thomaz Oscar Marcondes de. O Infante D. Henrique e a Escola Naval de Sagres. **Revista de História**, [S. l.], v. 21, n. 44, p. 451-464, 1960. DOI: 10.11606/issn.2316-9141.rh.1960.120148. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/120148>. Acesso em: 21 fev. 2023.

SOUZA, Thiago Tavares de; PEZZATO, João Pedro. A geografia escolar no Brasil de 1549 até a década de 1960. In: GODOY, Paulo R. Teixeira de. (org.). **História do pensamento geográfico e epistemologia em Geografia** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

SOUZA, Rosa Fátima de. **Templos de Civilização: a implantação da escola primária graduada no estado de São Paulo (1890-1910)**. São Paulo: Editora Unesp, 1998. (Prismas).

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, p. 61-88, maio/ago. 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 16. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

THROWER, Normam Joseph William. **Uma Nova Imagem do Mundo**. In Correio da Unesco, SP, Vol. 08, 1991.

UFAL. **Licenciatura em Geografia - Projeto Político-Pedagógico**. Maceió: IGDEMA, 2018. Disponível em: <https://igdema.ufal.br/pt-br/graduacao/geografia-licenciatura/documentos/projeto-pedagogico>. Acesso em: 06 maio 2024.

UFAL. **Licenciatura em Geografia - Projeto Político-Pedagógico**. Maceió: IGDEMA, 2011. Disponível em: <https://igdema.ufal.br/pt-br/graduacao/geografia-licenciatura/documentos/projeto-pedagogico>. Acesso em: 06 maio 2024.

UFAL. **Licenciatura em Geografia - Projeto Político-Pedagógico**. Maceió: IGDEMA, 2007. Disponível em: <https://igdema.ufal.br/pt-br/graduacao/geografia-licenciatura/documentos/projeto-pedagogico>. Acesso em: 06 maio 2024.

UNEAL. **Projeto Pedagógico dos Cursos de Licenciatura em Geografia**. Arapiraca: UNEAL, 2022. Disponível em: <https://www.uneal.edu.br/documentos/category/309-ppc?start=0>. Acesso em: 06 maio 2024.

UNEAL. **Projeto Pedagógico dos Cursos de Licenciatura em Geografia**. Arapiraca: UNEAL, 2017. Disponível em: <https://www.uneal.edu.br/documentos/category/309-ppc?start=0>. Acesso em: 06 maio 2024.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VIEIRA, Eliane Ferreira Campos. **A Cartografia no processo de formação acadêmica do professor de Geografia**. São Paulo, 2015. Tese (Doutorado em Geografia). FFLCH – USP, São Paulo, 2015.

VILLELA, Heloísa de Oliveira Santos. A primeira escola normal do Brasil: concepções sobre a institucionalização da formação docente no século XIX. In: ARAÚJO, J. C. S., FREITAS, A. G. B., LOPES, A. P. C. (Orgs). **As escolas normais no Brasil**: do império à república. Campinas, SP: Ed. Alínea, 2008. p. 29 – 45.

VLACH, Vânia Rubia Farias. **A propósito do ensino de geografia**: em questão, o nacionalismo patriótico. 1988. Dissertação (Mestrado em Geografia). FFLCH – USP, São Paulo, 1988.

APÊNDICE

Apêndice A - Questionário de investigação.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ENSINO DE CARTOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS
ESTADUAIS DE MACEIÓ

O presente questionário destina-se a conhecer a visão das(os) professoras(es) das escolas públicas estaduais de Maceió sobre aspectos ligados ao ensino de cartografia e em sala de aula e a formação docente. Os dados obtidos destinam-se exclusivamente a um trabalho de investigação e o anonimato do participante será respeitado.

Perfil laboral do professor	7 – Se sim, com quais seguimentos?
1 – Qual o seu gênero? ☐ Masculino ☐ Feminino	☐ Fundamental II somente ☐ Ensino Médio somente ☐ Fundamental II e Ensino Médio
2 – Qual sua situação funcional nesta escola? ☐ Professor Efetivo/Permanente ☐ Professor Substituto/Temporário/Horista	Formação Inicial do Professor(a)
3 – Em quais seguimentos você leciona nas escolas estaduais em que trabalha? ☐ Fundamental II ☐ Ensino Médio ☐ Fundamental II e Ensino Médio	8 – Você é graduado(a) em Geografia? ☐ Sim ☐ Não
4 – Você trabalha em quantas escolas estaduais? ☐ Em 1 apenas ☐ Em 2 ☐ Em 3 ☐ Em mais de 3	9 – Em qual instituição de ensino você se formou na graduação e há quantos anos? Nome da Instituição: _____ Tempo de formado ☐ Menos de 5 anos ☐ De 5 à 10 anos ☐ Mais de 10 anos
5 – Você trabalha quantas horas por semana em sala de aula? ☐ Menos de 15 horas ☐ De 15 à 25 horas ☐ De 26 a 30 horas ☐ De 31 a 40 horas ☐ Mais de 40 horas	10 – Há quantos anos leciona Geografia? ☐ Menos de 5 anos ☐ De 5 à 10 anos ☐ Mais de 10 anos
6 – Você trabalha em alguma Escola Particular/Privada? ☐ Sim ☐ Não	Dificuldades de Ensinar Cartografia Escolar
	11 – Você tem alguma dificuldade pessoal para trabalhar algum assunto de <u>Geografia</u> com seus alunos? Se sim, qual ou quais? ☐ Sim ☐ Não

12 – Se marcou sim na questão anterior, informe qual.

13 – Quais os assuntos de Cartografia que você trabalha com seus alunos?

14 – Você tem alguma dificuldade pessoal para trabalhar algum assunto de Cartografia com seus alunos?

- () Sim
() Não

15 – Se sim na questão 14, qual(ais) assunto(s) você tem dificuldade? Se não, pule para a questão 16.

16 – O que você faz quando precisa trabalhar um assunto que tem alguma dificuldade pessoal ou que não possui afinidade?

- () Não trabalho, pulo o assunto.
() Ensino só o básico e passo para o próximo assunto.
() Faço um trabalho com os alunos e dou nota.
() Outra ação. Qual? _____

17 – A que você atribui a dificuldade relatada para ensinar algum assunto de Geografia ou de cartografia?

- () Não aprendi adequadamente na graduação.
() Falta de tempo para estudar e aprofundar o assunto.
() Não me identifico com essa temática.
() Outro motivo. Qual? _____

Formação Continuada do Professor.

18 – Você possui alguma pós-graduação?

- () Sim
() Não

19 – Se marcou sim na questão anterior, qual o nível de sua pós-graduação? Ela foi incentivada ou financiada pelo estado?

- () Especialização
() Mestrado
() Doutorado

20 – Se marcou sim na questão 18, em que área do conhecimento foi sua pós-graduação?

- () Geografia
() Educação
() Outra. Qual? _____

21 – Sua pós-graduação contemplou algum aspecto do ensino de cartografia ou da Cartografia Escolar?

- () Sim
() Não

22 – Excetuando a pós-graduação, você fez algum curso de formação continuada? (Cursos de 20, 30, 40 ou mais horas) Se sim, qual? Se não, por quê?

23 – O estado ou a escola em que você trabalha oferecem cursos de formação continuada?

24 – Qual curso na área de Geografia você gostaria de fazer por considerar que ele contribuiria significativamente para a sua formação e para sua prática pedagógica?

25 – Qual curso na área de ensino de Cartografia você gostaria de fazer por considerar que ele contribuiria com a sua prática pedagógica e com sua formação?

26 – A minha formação acadêmica foi deficitária em relação ao ensino de cartografia.

- () Concordo
- () Mais concordo que discordo
- () Mais discordo que concordo
- () discordo

27 – Mesmo com a experiência que adquiri em meus anos de docência, ainda tenho dificuldades em trabalhar Cartografia na sala de aula.

- () Concordo
- () Mais concordo que discordo
- () Mais discordo que concordo
- () discordo

28 – Se houver a oferta de algum curso na área de Ensino de Cartografia eu farei.

- () Concordo
- () Mais concordo que discordo
- () Mais discordo que concordo
- () discordo

29 – Eu tenho a necessidade de me atualizar em relação a algum(uns) assunto(s) de cartografia.

- () Concordo
- () Mais concordo que discordo
- () Mais discordo que concordo
- () discordo

Apêndice B – Validação do instrumento de investigação.

VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS POR ESPECIALISTAS

Caro(a) Doutor(a):

Eu, Denis Rocha Calazans, R.G. nº 1119912 SSP/AL, CPF: 786.316.704-30, estudante do curso de em Doutorado em Ciências da Educação da Universidade Tecnológica Intercontinental, UTIC, sob a tutoria do Dr. Edel Alexandre Silva Pontes, através da presente, solicito sua avaliação especializada para validação do questionário misto, instrumento que aplicarei em minha investigação. A solicitação obedece a uma exigência metodológica para garantir a validade dos resultados obtidos.

A tese de Doutorado em Ciências da Educação tem como título: “**Dificuldade dos Professores de Geografia para Ensinar Cartografia nas Escolas Públicas Estaduais de Maceió**”. O objetivo geral deste trabalho é investigar a origem das dificuldades que os professores de Geografia das escolas públicas estaduais de Maceió apresentam para trabalhar com Cartografia Escolar. A partir disso, se deseja que o instrumento para coleta de dados, esteja adequado para alcançar o objetivo da pesquisa.

Como objetivos específicos, a investigação busca verificar:

- 1 – Qual o perfil laboral dos professores, sua relação com a escola e características de trabalho.
- 2 – Se a formação inicial dos professores os capacitou para trabalhar com Cartografia Escolar.
- 3 – Quais as dificuldades que os professores apresentam para trabalhar com Cartografia Escolar.
- 4 – Se os professores fazem formação continuada voltada para o ensino de cartografia.

A elaboração do questionário objetivou que as questões estivessem alinhadas às perguntas e os objetivos de investigação a fim de possibilitar e assegurar a coerência das perguntas e das respostas com a estrutura global do projeto de investigação científica. Feitos os esclarecimentos de rigor, solicito que emita seu parecer como especialista nos espaços destinados a suas observações.

Desde já lhe sou grato pela colaboração.

Denis Rocha Calazans

FOLHA DE VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO

Enfoque de investigação: Quantitativo
Nível de conhecimento esperado: Descritivo
Desenho de investigação: Não-Experimental

Tipo de instrumento: Questionário
Aluno: Denis Rocha Calazas
Tutor: Dr. Edel Alexandre Silva Pontes

AVALIAÇÃO DO ESPECIALISTA

O instrumento é adequado aos objetivos da pesquisa

Nome do revisor: Cirlene Jeane Santos e Santos

Titulação máxima do revisor: Doutora

Juízo de validação:

Válido sem ajustes (☒);

Válido com os ajustes recomendados (☐);

Não válido por defeito de (☐);

Constructo (☐); Conteúdo (☐); Critério (☐).

Data: Maceió 03 de setembro de 2019

Assinatura do avaliador (a): *Cirlene Jeane Santos*

FOLHA DE VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO

Enfoque de investigação: Quantitativo
Nível de conhecimento esperado: Descritivo
Desenho de investigação: Não-Experimental

Tipo de instrumento: Questionário
Aluno: Denis Rocha Calazas
Tutor: Dr. Edel Alexandre Silva Pontes

AVALIAÇÃO DO ESPECIALISTA

O instrumento de pesquisa atende a finalidade da investigação proposta

Nome do revisor: Jacqueline Praxedes de Almeida

Titulação máxima do revisor: Doutora

Juízo de validação:

Válido sem ajustes (☒);

Válido com os ajustes recomendados (☐);

Não válido por defeito de (☐);

Constructo (☐); Conteúdo (☐); Critério (☐).

Data: Maceió 22 de setembro de 2019

Assinatura do avaliador (a):

Jacqueline P. de Almeida

Apêndice C - Lista das escolas estaduais de Maceió participantes da pesquisa.

LISTA DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE MACEIÓ PARTICIPANTES DA PESQUISA POR BAIRRO E NÚMERO DE PROFESSORES POR ESCOLA.

Escola Estadual	Escola	Professores pesquisados	Bairro
1	Dom Otávio Barbosa Aguiar	3	Benedito Bentes
2	Rosalva Pereira Viana	3	Tabuleiro
3	Professora Maria José Loureiro	2	Farol
4	Professor Eduardo da Mota Trigueiros	2	Jatiúca
5	Ovidio Edgar de Albuquerque	2	Tabuleiro
6	Professora Gilvana Ataíde Cavalcante Cabral	1	Santa Lúcia
7	Afrânio Lages	1	Farol
8	Professor José da Silveira Camerino	1	Farol
9	Teotônio Vilela	1	Jatiúca
10	Dom Pedro II	2	Farol
11	Jornalista Lafaiete Belo	2	Benedito Bentes
12	Pastor José Tavares de Souza	1	Benedito Bentes
13	Professora Irene Garrido	3	Tabuleiro
14	Romeu de Avelar	1	Tabuleiro
15	Rotary	1	Tabuleiro
16	Moreira e Silva	2	Farol
17	Manoel de Araújo Doria	2	Tabuleiro
18	Deputado Rubens Canuto	3	Benedito Bentes
19	Marcos Antônio Cavalcanti Silva	1	Benedito Bentes
20	José Correia da Silva Titara	1	Farol
21	Princesa Isabel	1	Farol
22	Cincinato Pinto	1	Benedito Bentes
23	Maria Rita Lyra de Almeida	1	Trapiche
24	Professor Luiz Carlos	1	Trapiche
25	Doutora Eunice de Lemos Campos	1	Benedito Bentes
Total de pesquisados		40 professores	