



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**UFAL**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**ANELYZE VIEIRA DO NASCIMENTO**

**O Ensino das Representações Cartográficas e suas Simbologias no 6º ano do  
Ensino Fundamental: Um estudo de caso na Escola Estadual Watson  
Clementino de Gusmão Silva**

**Delmiro Gouveia - AL**  
**2018**

**ANELYZE VIEIRA DO NASCIMENTO**

**O Ensino das Representações Cartográficas e suas Simbologias no 6º ano do Ensino Fundamental: Um estudo de caso na Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Geografia.**

**Orientador: Dr. Roberval Felipe Pereira de Lima.**

**Delmiro Gouveia - AL**

**2018**

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca do Campus Sertão**  
**Sede Delmiro Gouveia**

Bibliotecária responsável: Renata Oliveira de Souza – CRB-4/2209

N244e Nascimento, Anelyze Vieira do

O ensino das representações cartográficas e suas simbologias no 6º ano do ensino fundamental: um estudo de caso na Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva / Anelyze Vieira do Nascimento. – 2018.

53 f. : il.

Orientação: Prof. Dr. Roberval Felipe Pereira de Lima.  
Monografia (Licenciatura em Geografia) –  
Universidade Federal de Alagoas. Curso de Geografia. Delmiro Gouveia, 2018.

1. Geografia. 2. Cartografia . 3. Ensino e aprendizagem.  
I. Título.

CDU: 910.1

## FOLHA DE APROVAÇÃO

AUTOR(A): **Anelyze Vieira do Nascimento**

**O Ensino das Representações Cartográficas e suas Simbologias no 6º ano do Ensino Fundamental: Um estudo de caso na Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva - Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas – UFAL Campus do Sertão.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do Curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 17 de outubro de 2018.

### Banca Examinadora:

Orientador(a)

1º Examinador(a)

Orientador



Prof. Dr. Roberval Felipe Pereira de Lima – UFAL/Campus do Sertão

2º Examinador(a)

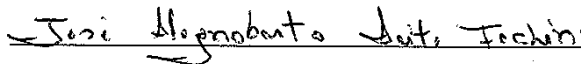
Avaliador Externo



Prof. M. Sc. Ricardo Santos de Almeida – UFAL /EAD

3º Examinador(a)

Avaliador Interno



Prof. Dr. José Alegn Roberto Leite Fechine – UFAL/Campus do Sertão

A minha família, razão de minha  
existência.

A Deus.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado forças a chegar até aqui, a minha família que é a minha base, minha mãe Ana Vieira, ao meu pai Francisco do Nascimento que sempre me incentivou a concluir esta etapa tão importante.

A meu companheiro Franswille, que esteve sempre ao meu lado quando precisei, e a minha filha Amelie que é definitivamente a minha fonte de inspiração.

A meu orientador Roberval pela força que recebi nos momentos que mais precisei, me orientando com muita paciência e grandes ensinamentos, aos meus professores de graduação, que sempre transmitiram seus ensinamentos da melhor forma possível, e aos colegas de jornada.

“Escuta e serás sábio”. O começo da sabedoria é o silêncio.

Pitágoras.

## RESUMO

Este trabalho objetivou analisar de que maneira a alfabetização cartográfica nas séries iniciais dá suporte ao ensino das representações cartográficas e suas simbologias, com o propósito de verificar a utilização da simbologia cartográfica no ensino da cartografia escolar, com a finalidade de analisar os benefícios no ensino de geografia nas séries iniciais, da escola Watson Clementino de Gusmão Silva, em Delmiro Gouveia, AL. De modo específico revisar literatura teórico conceitual sobre Geografia, Cartografia, representações cartográficas e simbologia, bem como levantar e verificar em sala de aula como acontece a alfabetização cartográfica no ensino de geografia; aplicar questionários na escola em estudo, para conhecer a realidade do ensino de geografia; e comparar questionário com leituras bibliográficas, esclarecendo como acontece o ensino das representações cartográficas e suas simbologias no 6º ano do ensino fundamental. Para esta pesquisa, foram utilizados como método de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, juntamente com a aplicação de questionários na escola, o trabalho de campo aconteceu em Setembro de 2018, este estudo tem caráter exploratório, descritivo e baseia-se numa abordagem, quali-quantitativa. Diante da análise dos dados obtidos foi possível identificar a valiosa importância da alfabetização cartográfica nas séries iniciais. Neste processo destacou-se que apenas com um ensino de qualidade é possível que isso aconteça, porém ressaltou-se também a necessidade de melhorias gerais no ensino da disciplina cartográfica, o que é um desafio para a docência da escola em estudo, pois a falta de recursos inovadores associado à ausência de aulas dinâmicas são os maiores empecilhos a serem superados. Por fim, com a finalização deste trabalho e com os questionários aplicados, foi possível confirmar que, no intuito que o aluno entenda e interprete as representações cartográficas e suas simbologias, a alfabetização cartográfica é de suma importância, pois sem ela com certeza o ensino e aprendizagem desses jovens serão insatisfatórios.

**Palavras-Chaves:** Geografia. Cartografia. Simbologia. Símbolos. Representações Cartográficas.



## ABSTRACT

This work aimed to analyze how cartographic literacy in the initial series supports the teaching of cartographic representations and their symbologies, with the purpose of verifying the use of cartographic symbology in school cartography teaching, with the purpose of analyzing the benefits in the teaching of geography in the initial grades, of the Watson Clementino School of Gusmão Silva, in Delmiro Gouveia, AL. Specifically, to review conceptual theoretical literature on Geography, Cartography, cartographic representations and symbology, as well as to raise and verify in the classroom how cartographic literacy happens in geography teaching; to apply questionnaires in the school under study, to know the reality of the teaching of geography; and compare the questionnaire with bibliographical readings, clarifying how the teaching of cartographic representations and their symbologies occurs in the 6th year of elementary school. For this research, the bibliographic research was used as a method of data collection, together with the application of questionnaires at school, the field work happened in September 2018, this study is exploratory, descriptive and is based on a qualitative and quantitative approach. In the analysis of the data obtained it was possible to identify the valuable importance of cartographic literacy in the initial series. In this process, it was emphasized that only with a quality education is it possible that this happens, but it was also stressed the need for general improvements in the teaching of the cartographic discipline, which is a challenge for the teaching of the school under study, since the lack of innovative resources associated with the absence of dynamic classes are the major obstacles to be overcome. Finally, with the completion of this work and with the questionnaires applied, it was possible to confirm that, in order for the student to understand and interpret the cartographic representations and their symbologies, cartographic literacy is of the utmost importance, since without it, these young people will be unsatisfactory.

**Keywords:** Geography. Cartography. Symbology. Symbols. Cartographic Representations.

## **LISTA DE SIGLAS**

EJA: Educação de Jovens e Adultos.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Manual Técnico, Convenções Cartográficas.....	28
Quadro 2 - Manual Técnico, Convenções Cartográficas.....	31
Quadro 3 - Tipos de Símbolos Cartográficos .....	32

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Rodovia não pavimentada (BR-230).....	30
Figura 2 - Rodovia pavimentada (BR-330).....	30
Figura 3 - Auto-estrada (BR-040).....	31

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quanto ao sexo .....	38
Tabela 2: Faixa Etária.....	39
Tabela 3: Você gosta da disciplina de Geografia?.....	39
Tabela 4: Nas aulas de Geografia você aprendeu sobre, Cartografia, mapas, legendas e símbolos cartográficos?.....	40
Tabela 5: Nas aulas de Geografia, são utilizados recursos tecnológicos? Se sim, quais?.....	41
Tabela 6: Você tem dificuldade de se localizar através de GPS, mapa? Se sim, por quê?.....	42
Tabela 7: Você consegue ler e entender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?.....	43
Tabela 8: Em sua opinião o que lhe ajuda a compreender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?.....	44
Tabela 9: Você consegue identificar o significado dos símbolos existentes nas representações cartográficas do livro didático de Geografia?.....	45
Tabela 10: As legendas e os símbolos utilizados nas representações cartográficas no seu livro didático de Geografia ou em algum outro meio de ensino, são explicativas e de fácil entendimento?.....	46

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Quanto ao sexo .....	38
Gráfico 2: Faixa Etária .....	39
Gráfico 3: Você gosta da disciplina de Geografia? .....	40
Gráfico 4: Nas aulas de Geografia você aprendeu sobre, Cartografia, mapas, legendas e símbolos cartográficos? .....	41
Gráfico 5: Nas aulas de Geografia, são utilizados recursos tecnológicos? Se sim, quais? .....	42
Gráfico 6: Você tem dificuldade de se localizar através de GPS, mapa? Se sim, por quê?.....	43
Gráfico 7: Você consegue ler e entender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia? .....	44
Gráfico 8: Em sua opinião o que lhe ajuda a compreender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia? .....	45
Gráfico 9: Você consegue identificar o significado dos símbolos existentes nas representações cartográficas do livro didático de Geografia? .....	46
Gráfico 10: As legendas e os símbolos utilizados nas representações cartográficas no seu livro didático de Geografia ou em algum outro meio de ensino, são explicativas e de fácil entendimento? .....	47

## SUMÁRIO

### SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 Delimitação da Pesquisa .....	15
1.2 Justificativa .....	17
1.3 Objetivo Geral.....	17
1.4 Objetivos Específicos.....	17
<b>2 A CIÊNCIA GEOGRÁFICA .....</b>	<b>18</b>
2.1 Ensino .....	19
2.2 Cartografia .....	21
2.3 Simbologia Cartográfica/Símbolos.....	22
<b>3 ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA.....</b>	<b>24</b>
3.1 Cartografia e Simbologia.....	26
<b>4 CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS.....</b>	<b>28</b>
4.1 Manual Técnico T 34-700.....	29
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>33</b>
<b>6 ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>36</b>
<b>7 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
7.1 Resultados dos questionários aplicados aos alunos.....	38
<b>8 CONCLUSÃO.....</b>	<b>48</b>
<b>9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>10 APÊNDICE.....</b>	<b>52</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Delimitação da Pesquisa

Esta pesquisa preocupou-se em colher informações sobre, de que maneira a alfabetização cartográfica nas séries iniciais do ensino fundamental, auxilia e melhora o ensino das representações cartográficas e suas simbologias, tendo como referência de estudo a Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva, no município de Delmiro Gouveia, AL.

Desta forma, este estudo fez uma breve investigação de como funciona o ensino das representações cartográficas na escola acima citada. No intuito de saber como se dá a alfabetização cartográfica, e como o ensino da Cartografia influencia o dia-a-dia desses alunos, para a partir de então, analisar possíveis lacunas e ou benefícios aos alunos.

Portanto, buscou-se reunir dados, leituras, informações com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: de que maneira a alfabetização cartográfica nas séries iniciais do fundamental beneficia o ensino das representações cartográficas e suas simbologias?

O objetivo deste trabalho foi demonstrar de que forma a alfabetização cartográfica nas séries iniciais apoia positivamente o ensino das representações cartográficas e suas simbologias, com a finalidade de constatar a utilização da simbologia cartográfica no ensino da cartografia escolar, a fim de analisar os benefícios ao ensino de geografia nas séries iniciais, na Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva, em Delmiro Gouveia, AL.

O primeiro passo foi revisar literatura teórica conceitual sobre, Geografia, Cartografia, representações cartográficas e simbologia. A partir de então aconteceu o estudo de campo para verificar em sala de aula como acontece no dia-a-dia do aluno a alfabetização cartográfica nas aulas de geografia. Posteriormente, foi aplicado questionários na escola analisada para conhecer a realidade do ensino de geografia, e por fim houve as análises dos questionários com observações e leituras bibliográficas, esclarecendo como se dá ensino das representações cartográficas e suas simbologias no 6º ano do ensino fundamental da referida escola.



Pelo fato a evidente dificuldade no ensino das representações cartográficas e a utilização das suas simbologias, essa pesquisa se justifica através da alfabetização cartográfica no 6º ano do ensino fundamental, em contribuição para a formação e conhecimento dos alunos. Em benefício de um melhor ensino de geografia nas séries iniciais da escola, Watson Clementino de G. Silva.

Para tanto é preciso que instituição, governo, professores promovam ações de melhorias que impactem diretamente na qualidade do ensino de geografia nas escolas do país, pois as dificuldades existem, e estão expostas a todos que utilizam o serviço escolar público, que deixa a desejar em vários aspectos essenciais.

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram utilizadas pesquisas e revisões bibliográficas, estudo de campo com aplicação de questionários aos alunos da escola em análise. As análises e coleta de informações através dos questionários foi feita na escola Watson Clementino de Gusmão Silva, com a turma do 6º ano, cujas perguntas debruçam-se sobre os saberes aprendidos no âmbito da Geografia, Cartografia, Simbologia, com o intuito final de saber qual a percepção dos alunos dessa escola para com esta área de pensamento do saber Geográfico.

A presente pesquisa está estruturada em quatro capítulos, a apresentação do primeiro capítulo é sobre o conceito, um pouco da história e evolução da ciência geográfica, uma área de estudo ampla mais que se subdivide em segmentos muito importantes da geografia. O segundo capítulo tratou sobre a alfabetização cartográfica, sua importância e as ferramentas que podem ser utilizadas para o sucesso dos professores no ensino da Cartografia, o terceiro capítulo retratou sobre as convenções cartográficas, a utilização dos símbolos no ensino das representações cartográficas. No capítulo quatro é apresentada a pesquisa de campo, com os resultados obtidos na escola analisada, com o objetivo de responder ao problema de pesquisa acima elucidado.

## **1.2 Justificativa**

Devido à notória dificuldade enfrentada no ensino das representações cartográficas e suas simbologias, identificadas nas aulas de estágio na referida escola, a pesquisa se justifica através da alfabetização cartográfica no 6º ano do ensino fundamental, em contribuição para a formação e conhecimento dos alunos. Em benefício de um melhor ensino de geografia nas séries iniciais da escola Watson Clementino de Gusmão Silva.

## **1.3 Objetivo Geral**

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar como a alfabetização cartográfica e suas simbologias são ensinadas em geografia em turmas do 6º ano na escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva em Delmiro Gouveia/AL.

## **1.4 Objetivos Específicos**

- Revisar literatura teórico conceitual sobre geografia, representações cartográficas e simbologia;
- Levantar e verificar em sala de aula como acontece a alfabetização cartográfica no ensino de geografia;
- Aplicar questionários na escola em análise para conhecer a realidade do ensino de geografia;
- Comparar questionário com observações e leituras bibliográficas, esclarecendo como acontece o ensino das representações cartográficas e suas simbologias no 6º ano do ensino fundamental.
- Interpretar os dados coletados com o intuito de compreender e ressaltar a importância do estudo das representações cartográficas e suas simbologias na turma analisada.

## 2 A CIÊNCIA GEOGRÁFICA

Pode-se dizer que a Geografia é a ciência que trata sobre todos os assuntos relacionados ao espaço geográfico, e através dela é possível que se compreenda o mundo em que se vive, entendendo fatores desde o cotidiano até o espaço. Neste contexto, para Moraes (2003, p. 31) "Alguns autores definem a Geografia como o estudo da superfície terrestre. Esta concepção é a mais usual, e ao mesmo tempo a de maior vaguidade".

Como bem nos assegura Ross (1996), a Geografia atualmente procura se aproximar cada vez mais do ambiente natural e do homem. Neste contexto, deixa claro a tentativa de desvendar os laços existenciais entre sociedade, natureza, cultura, entre outras informações essenciais para se entender o espaço geográfico, suas organizações, valores culturais e estruturas.

É interessante, aliás, acrescentar o fato de que muitos outros fatores também estão interligados a esta ciência, a exemplo se tem os estudos sobre os tipos climas, vegetação, como também a maneira como tudo isso é representado, através das representações cartográficas. Conforme explicado acima, esta disciplina engloba fatores máximos e mínimos. Mesmo assim, não parece haver razão para que nenhum seja menos importante no estudo em questão, já que cada relação responde a uma questão do mundo que se vive.

Para Felix e Cézár (2009), a Geografia passou por inúmeras transformações ao longo do tempo, desde seu surgimento enquanto ciência, sendo utilizada para análise e melhor aproveitamento do território, como também pela busca da sua expansão em diferentes aspectos, seja ele político, comercial, entre outros. Conforme verificado, o autor trata com clareza a importância do estudo e da multidisciplinaridade desta disciplina, desde o seu surgimento até os dias atuais.

Pode se dizer que homem, ciência e natureza andam juntos e estão sempre interligados quando se trata da construção do saber geográfico. Conforme mencionado pelo autor a Geografia está em constante movimento, e se atualiza conforme a evolução do tempo. Neste contexto, fica claro a busca de reafirmar a importância de uma adequada exploração do território e de tudo que está inserido

nele, "... a Geografia é uma ciência que tem relacionamento com uma série de ciências afins..." (ANDRADE, 2008, p. 26).

Ora, em tese, é de suma importância o estudo desta ciência para o entendimento do espaço geográfico, ciência esta que, por exemplo, possui diversas vias de ensino para compreensão do universo conforme explicado acima. É importante lembrar que ela não é apenas mera leitura superficial do mundo/espaço, apesar de fragmentada, em cada área vê-se inúmeros benefícios. É importante considerar que, a Geografia é universal e trata de vários fatores sobre a terra, climas, vegetação, sociedade, entre outros.

Não é fácil definir nem estabelecer, com precisão, o que é a Geografia; este problema, porém, é comum às outras ciências sociais, pois não existem ciências estanques, com objetivos bem delimitados, mas uma ciência única que, para facilitar o estudo de determinadas áreas, foi dividida, um pouco arbitrariamente, em várias outras, compartimentando-se uma totalidade. Esta divisão da ciência em vários campos do conhecimento foi resultado tanto do alargamento do conhecimento científico, tornando difícil a uma pessoa dominar todo o seu campo... (ANDRADE, 2008, p. 17).

Desta forma entendem-se os motivos da existência das diversas áreas de estudo da ciência geográfica, que seria o fato de facilitar as pesquisas, os estudos, o ensino, entre outros. O autor esclarece a dificuldade de estabelecer uma definição de o que é Geografia, porém revela não ser um problema exclusivo desta, como também de outras ciências que precisam explorar um campo de conhecimento bastante amplo, tanto quanto o da Geografia.

Fica evidente, diante desses dados o quão importante foi e é o estudo e a evolução da ciência Geográfica e suas áreas afins para o homem e o meio, pois cada vez mais esta relação homem *versus* meio, está interligada e possibilitando o desenvolvimento, o conhecimento e o avanço das relações multidisciplinares de todas as áreas de estudo da Geografia. É fato que a evolução e o uso adequado das ciências se dão a partir do conhecimento e melhoramento contínuo.

## **2.1 Ensino**

Podemos conceituar o ensino, como sendo o caminho que visa ajudar o aluno/aprendiz no seu processo de aprendizagem, partindo da ideia de orientar e habilitar o indivíduo em questão no seu processo de busca do saber. Não é exagero

afirmar que o ensino estimula principalmente o aluno a traçar objetivos e oportunidades de aprendizagem, desenvolve-los e alcança-los.

Como bem nos assegura Nérici (1985), o ensino é a forma de passar para alguém aquilo que ele não sabe ou até mesmo, que não saiba da forma correta, o mesmo visa também a mudança de comportamento, ou seja, auxilia tanto no processo de aprendizagem quanto na modificação de comportamento. Vê-se, pois, que o ensino é mola propulsora da educação, que o utiliza para alcançar os objetivos de aprendizagem, pois através do mesmo o homem é capaz de alcançar sabedoria e inteligência.

Conforme explicado acima, o processo de aprendizagem do indivíduo/aluno se dá através do ensino, e por meio deste o aluno é capaz de compreender a respeito de assuntos das mais diversas áreas, antes não conhecidas por ele. Este mesmo pressuposto aplica-se ao ensino de Geografia nas séries iniciais, que quando bem iniciado o aluno é capaz de se aprimorar cada vez mais e passa a conhecer muito mais do mundo em que vive.

Ensino é o processo que visa a modificar o comportamento do indivíduo por intermédio da aprendizagem, com o propósito de efetivar as intenções do conceito de educação, bem como de habilitar cada um a orientar a sua própria aprendizagem a ter iniciativa a cultivar confiança em si, a esforçar-se, a desenvolver a criatividade, a entrosar-se com seus semelhantes, a fim de poder participar na sociedade como pessoa consciente, eficiente e responsável. (NÉRICI, 1985, p. 100).

Enfatiza-se a importância da relação ensino e aprendizagem serem uma só, ou seja, indissociável, pois ao longo da vida de todo indivíduo, seja ela escolar, pessoal ou profissional, este processo é indispensável e estará sempre presente. Portanto ele é necessário para o desenvolvimento intelectual do homem e enquanto pessoas que vivem em sociedade, esta mesma regra se aplica no ensino nas escolas, pois cada conteúdo passado é um processo de ensino/aprendizagem a ser vencido, desde que todos compreendam o que o professor, junto aos seus materiais didáticos está transmitindo.

## 2.2 Cartografia

Podemos entender na geografia a Cartografia como sendo um dialeto único, e que através dele é possível ler e compreender as representações cartográficas, através das suas simbologias. Para Santos, *et al.*, (2015, p. 50) "A cartografia é considerada uma linguagem universal e que auxilia na compreensão dos conteúdos e conceitos geográficos, tais como: o espaço, território, lugar, região e a paisagem".

É importante ressaltar que com o uso da cartografia, por exemplo, é possível identificar e compreender o que se representa em diversos aspectos do cotidiano. Diante disso, a Cartografia propicia à Geografia várias formas de representar seus estudos, tanto pela produção da obra geográfica ou até mesmo como apoio em pesquisas geográficas, desde que a Cartografia seja compreendida como uma ciência reveladora de informação e não apenas ilustradora (SANTOS, 2007).

Tornar a Cartografia tema de análise de pesquisas educacionais pode elucidar como produzir mapas cartograficamente mais adequados para os usos nas escolas. Isso significa que ensinar crianças e jovens a ler mapas é uma questão que vai além da Cartografia. Na verdade, os mapas, assim como todos os demais meios de produção de conhecimento escolar, criam significado para a aprendizagem quando vistos no contexto de uma epistemologia de ensino. (SANTOS, 2007, p. 51).

Conforme citado acima pelo autor, a Cartografia escolar tanto auxilia no processo de aprendizagem do aluno na escola, quanto cria significado para a aprendizagem, é interessante, aliás, destacar a sua importância não apenas no ensino, como também em todos os aspectos da vida, pois através dela, associada atualmente ao uso das novas tecnologias, é possível não apenas representar um mapa, por exemplo, como também se orientar em qualquer lugar do mundo que se esteja. Neste contexto, fica claro o quão relevante é esta ciência no ensino da Geografia e na vida humana.

Esses dados revelam muito mais do que se vê sobre a Cartografia e seu uso nas aulas de Geografia, sua importância e suas funcionalidades na vida escolar do aluno, são absolutamente inegáveis. Por todas essas razões, se faz necessário o ensino da Cartografia nas séries iniciais, para que o aluno se familiarize desde cedo com esta disciplina e comece a usufruir dos seus benefícios na sua vida cotidiana.

### 2.3 Simbologia Cartográfica/Símbolos

Podemos conceituar o termo simbologia cartográfica como sendo, os símbolos existentes nas representações cartográficas. Partindo da ideia que estes servem para simbolizar/representar projeções reais nas representações no intuito que o símbolo seja reconhecido sem a necessidade do uso da legenda, outra questão a ser ressaltada é que seu uso é indispensável na elaboração de uma representação e que os símbolos que são utilizados em um mapa ou carta, por exemplo, na maioria dos casos são pré-estabelecidos em manuais de instruções, como por exemplo, os Manuais T 34 - 700.

E transformar esse saber geográfico, em conteúdo interativo para os alunos é um desafio diário, para os professores das séries iniciais. Como descrito por Castrogiovanni (2016), em atividades em sala de aula trabalhando recursos que desenvolvem o aprendizado sobre, escala, convenções e legenda, nas convenções cartográficas, para que se obtenha a simbologia de uma legenda, é solicitado para que o aluno com um lápis represente objetos com um símbolo de acordo como ele realmente é, pra que depois a turma identifique o significado daquele símbolo, ao surgirem dificuldades de identificação dos símbolos mal representados/desenhados, a turma chega a conclusão que o símbolo tem função determinante na interpretação da representação, e este precisa estar de acordo com o que representa.

É interessante, aliás, enfatizar o quão importante é buscar, a melhor forma de abordagem de ensino em sala de aula, pois conforme explicado acima quando se traz a atividade para a realidade do aluno e se utiliza técnicas de fácil entendimento, o resultado obtido é muito mais significativo e satisfatório no ponto de vista do aprendizado do aluno. É sinal de que há, enfim, harmonia no conteúdo a ser trabalhado em sala de aula e no resultado que se espera.

Um dos objetivos da Cartografia nas séries iniciais do ensino fundamental é formar leitores. Quando o aluno opera as relações espaciais, ele sabe localizar-se, orientar-se e expressar-se graficamente. Isso é necessário para a construção de seu raciocínio espacial e está relacionado à liberação progressiva do egocentrismo, processo em que a criança deixa de considerar apenas o seu referencial. Ela passa a considerar também os referenciais dos mapas, que têm uma linguagem visual própria, com códigos próprios, cujas mensagens devem ser lidas e interpretadas. (SANTOS, 2009, p. 198).

Por todas essas razões, reafirmamos que as simbologias cartográficas, é um conjunto de símbolos indispensáveis nas representações, dotados de significados pré-estabelecidos e que têm o intuito de revelar sua significação através apenas de sua representação/desenho.

Fica evidente, que apesar de um desafio, o ensino das simbologias cartográficas é possível e ainda de forma leve e de fácil absorção, desde que sejam utilizadas técnicas de ensino simples, porém didáticas e ou tecnológicas, quando isto acontece é notável a transformação do aluno no quesito, noção de espaço, referencial, localização, enfim, os benefícios são amplos ao conseguir transmitir ao aluno o conhecimento desta área da ciência geográfica tão interessante.



### 3 ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

Para falar sobre o ensino das representações cartográficas e suas simbologias na alfabetização das séries iniciais é preciso considerar que:

As representações cartográficas são feitas a partir de elementos básicos, que são: ponto, linha e área. Parte-se de desenhos mais elementares, mais simples, do cotidiano da criança [...]. As representações, portanto, partirão de elementos bastante simples do dia a dia para as fotografias aéreas e posteriormente espaços mais amplos, tais como cidade, o estado e posteriormente o país. (ALMEIDA, *et al.*, 2014, p. 50).

Pode-se dizer que conforme citado acima, quanto mais cedo é introduzido no ensino, os primeiros conceitos sobre cartografia, mais rápido os alunos irão desenvolver habilidades básicas de localização. Neste contexto o autor deixa claro, a importância dos alunos conhecerem as representações cartográficas, para que possam interpreta-las, como também, compreender o mundo em que vivem. O mais preocupante, contudo, é constatar que isso não acontece no ensino básico. Não é exagero afirmar que alunos saem do ensino fundamental sem conseguir interpretar simbologias as quais deviam estar familiarizados.

A ausência dessas habilidades nos alunos é séria e geram graves problemas de aprendizado, sendo assim:

A alfabetização cartográfica será parcial quando, em uma sala de aula, o professor, usando cartas geográficas ou mapas históricos, ensinar passo a passo ao aluno os fundamentos da decodificação, da leitura desse mapa: o sentido abrangente de seu título; o tema que apresenta; a escala na qual foi construído; os paralelos e meridianos que situam no espaço geográfico; o sentido das legendas; o significado de cada um dos sinais convencionais utilizados [...] (ANTUNES, 2001, p.115).

Conforme citado acima, verifica-se a importância dos primeiros ensinamentos sobre cartografia em sala de aula. Trata-se inegavelmente da necessidade do aluno entender os elementos preliminares que acompanham uma representação cartográfica. De acordo com Stefanello (2012), os professores não deveriam fazer uso apenas do livro didático como ferramenta de auxílio ao ensino, já que existem outras vias disponíveis nas escolas como globos, mapas, cartas que infelizmente ficam esquecidos e com quase nenhum uso. Sob essa ótica, fica evidente que a correta alfabetização cartográfica nas séries iniciais do ensino fundamental, ganha particular relevância.

É preciso, porém, ir mais além, desenvolver trabalhos com as crianças para ajuda-los a adquirir uma visão espacial de onde vivem. É exatamente o caso de unir recursos tecnológicos disponíveis na atualidade como, por exemplo, imagens aéreas e de satélites, google maps, com o intuito de melhorar, tornar interessante o conhecimento dos alunos sobre este universo da cartografia escolar.

Essa, porém, é uma tarefa que requer bastante foco e disciplina tanto dos professores, como também das "instituições de ensino" que são responsáveis pela formação dos alunos e por dar suporte à docência que precisa estar motivada a fazer um trabalho de excelência.

Essa deficiência em relação à cartografia por parte dos professores de geografia do ensino fundamental fica mais caótica no ensino médio, já que as deficiências são repassadas e somadas. É comum perceber o quanto a cartografia é pouco utilizada e até desmerecida nos vários níveis de ensino. SANTOS (2008, p. 33).

Sendo assim, não se conhece outro caminho para o saber, se não pelo aprendizado, neste caso, pela iniciação desde os primeiros anos escolares, do universo da cartografia, incluindo simbologias cartográficas, cartas, mapas, símbolos, etc... no dia-a-dia do aluno. Caso contrário, lamentavelmente a alfabetização cartográfica no ensino fundamental, continuará alimentando um déficit significativo para a aprendizagem da área geográfica.

O autor deixa claro a questão da desvalorização da cartografia escolar, como também relata que os problemas causados por esta desvalorização, de cai com o passar dos anos escolares.

Conforme explicado acima o ensino de Cartografia na disciplina de geografia no ensino fundamental deve ser feita de uma forma que facilite o entendimento dos alunos, para que estes compreendam esta ciência com facilidade, e que não concluam a educação básica sem saber ler um mapa por exemplo. É muito importante que o professor trabalhe em sala de aula com os alunos, novos métodos e ferramentas de ensino, que possam se sobressair ao modo tradicional de ensino, para que os alunos esqueçam essa cultura de achar que ler uma representação cartográfica é difícil ou que ela não faz diferença em nossas vidas, que saiam desse mecanismo de decorar ou decalcar dados de uma representação cartográfica no livro didático e que passem a aproveitar e compreender os benefícios que a cartografia nos fornece.

### 3.1 Cartografia e Simbologia

As representações cartográficas são munidas de símbolos/simbologias que possibilitam indicar um objeto em escala bem menor que a sua real projeção. Assim para Oliveira e Saraiva, (2015, p. 183) "O terceiro elemento básico da representação gráfica é a simbologia, tratando-se de um conjunto de símbolos, cores, letras, números, etc".

Contudo para representar seja uma ponte, uma igreja ou uma estrada em um mapa, por exemplo, recorre-se na maioria das vezes a utilização de simbologias cartográficas pré-estabelecidas em manuais como, por exemplo, o Manual técnico de Convenções Cartográficas T34-700.

Numa representação cartográfica é de suma importância a utilização das convenções cartográficas e legendas para melhor entendimento do leitor, convenções estas que é composta de símbolos para identificar os elementos representados. (SILVA, CAETANO e NETO, 2010).

Com o avanço das técnicas cartográficas e por meio do uso de recursos modernos que possibilitaram o homem a ocupar os diversos lugares da Terra [...]. Seguindo convenções internacionais, principalmente a partir dos últimos séculos, estas representações simbólicas foram aperfeiçoadas com o advento das fotografias aéreas e, posteriormente, com o desenvolvimento de imagens de sensores remotos embarcados em satélites, fato que não era possível em tempos passados, onde a produção cartográfica, basicamente de mapas impressos em papel, era artesanal. (SILVA, 2009, p. 41).

Conforme citado acima, pode-se dizer que por meio das novas tecnologias atualmente é possível um melhor entendimento para quem está lendo uma carta topográfica ou até mesmo um mapa, e a utilização dos símbolos dispostos nas convenções cartográficas internacionais é inquestionável. Porém é inegável que seu não reconhecimento e correta utilização é prejudicial em vários aspectos, sejam eles representativos e também educacionais.

Fica evidente, diante desses dados, que as simbologias cartográficas bem resumidamente, são símbolos que representam projeções em escala menor que o seu tamanho real, elas servem para padronizar as representações cartográficas e facilitar seu entendimento a nível internacional.

Sua importância não está apenas no fato de representar um ponto específico do espaço, como também na sua eficiência quando utilizada da forma correta.

#### 4 CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Na Cartografia as convenções cartográficas, mais especificamente falando são um conjunto de símbolos, utilizados e aceitos internacionalmente, com o intuito de representar algo (rios, lagos, rodovias, florestas, mares, oceanos, entre outros), nos mapas e cartas. Sua importância se dá ao fato de que, através de sua padronização, universal, é possível a interpretação de um mapa, por exemplo, apenas pelo reconhecimento do símbolo representado.

Como caracteriza Silva, Caetano e Neto (2010), as Convenções Cartográficas são importantes símbolos que ajudam a entender as projeções contidas em um mapa, é um tipo de desenho criado para identificar, ferrovias, rodovias, os cursos d'água, cada uma com suas características específicas. As rodovias, por exemplo, tem como símbolo um traço preto ou vermelho contínuo de formato duplo ou uno.

Quadro 1 - Manual Técnico, Convenções Cartográficas

102	Rodovia de tráfego periódico		SSNR - 1,50 mm	Linha		0,13 - 0,50
103	Rodovia não pavimentada	2 FADAS	SSNR - 1,50 mm	Linha	2 FADAS	SSNR - 1,50 mm 0,50
104	Rodovia pavimentada	3 FADAS	SSNR - 1,50 mm	Linha	3 FADAS	SSNR - 1,50 mm 0,50
105	Auto-estrada	4 FADAS	SSNR - 1,50 mm	Linha	4 FADAS	SSNR - 1,50 mm 0,13 - 1,00 0,13

Fonte: Manual Técnico T34-700 2ª parte

Neste contexto, fica claro que, conforme explicado acima, quando se trata da elaboração de qualquer representação cartográfica, mapa, carta é indispensável a utilização das Convenções Cartográficas. Não é exagero afirmar que sem o seu uso, pode haver inúmeros equívocos quanto a sua interpretação, isso porque a

padronização internacional existente ajuda ao mapa ser interpretado em qualquer lugar, independente de estar em seu país de origem.

Com o avanço das técnicas cartográficas e por meio do uso de recursos modernos que possibilitaram o homem a ocupar os diversos lugares da Terra, [...], a representação espacial passou a ganhar formas mais precisas [...] foram aperfeiçoadas com o advento das fotografias aéreas e, posteriormente, com o desenvolvimento de imagens de sensores remotos embarcados em satélites, fato que não era possível em tempos passados, onde a produção cartográfica, basicamente de mapas impressos em papel, era artesanal. (SILVA, 2009, p. 41).

Por todas essas razões, nota-se que existem várias maneiras de representar diversos fenômenos geográficos, de acordo com suas mais importantes características. Essas projeções são chamadas de símbolos e estes estão padronizados a nível internacional, através das convenções cartográficas. Outra questão que merece ser enfatizada é o fato dos símbolos serem bem representados, para que em uma primeira visualização do usuário, já seja possível a sua leitura e interpretação.

#### **4.1 Manual Técnico T34-700**

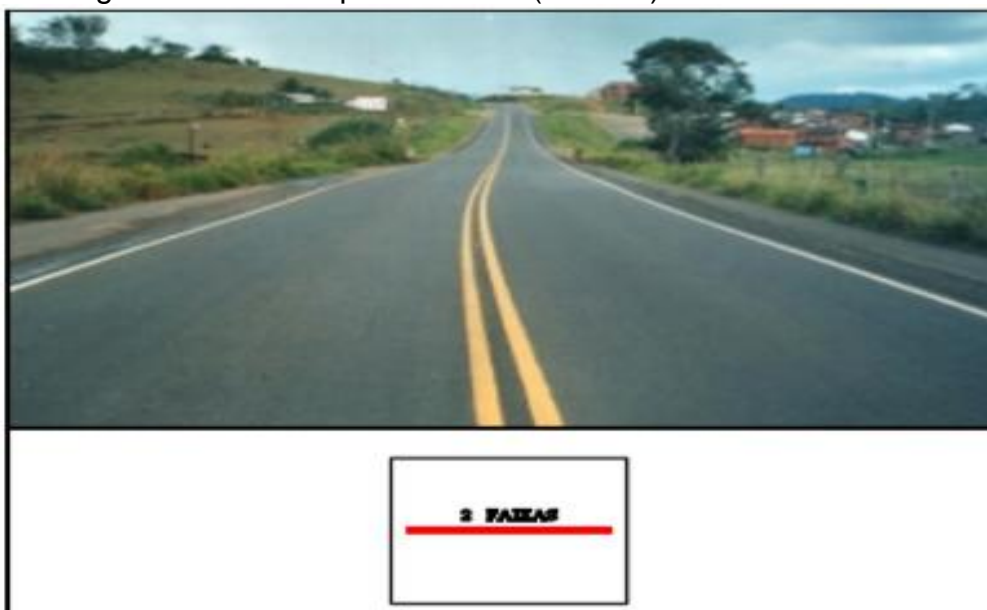
Uma das ferramentas disponível muito conhecida e utilizada, na Cartografia é o Manual Técnico de Convenções Cartográficas T 34-700. O mesmo foi desenvolvido pelo Exército Brasileiro, e sua principal função é representar acidentes naturais e artificiais para a elaboração de cartas topográficas e similares, ele é dividido em duas partes. A primeira parte do manual trata sobre as normas para o emprego dos símbolos. A segunda parte trata sobre o catálogo dos símbolos em si.

Figura 1 - Rodovia não pavimentada (BR-230)



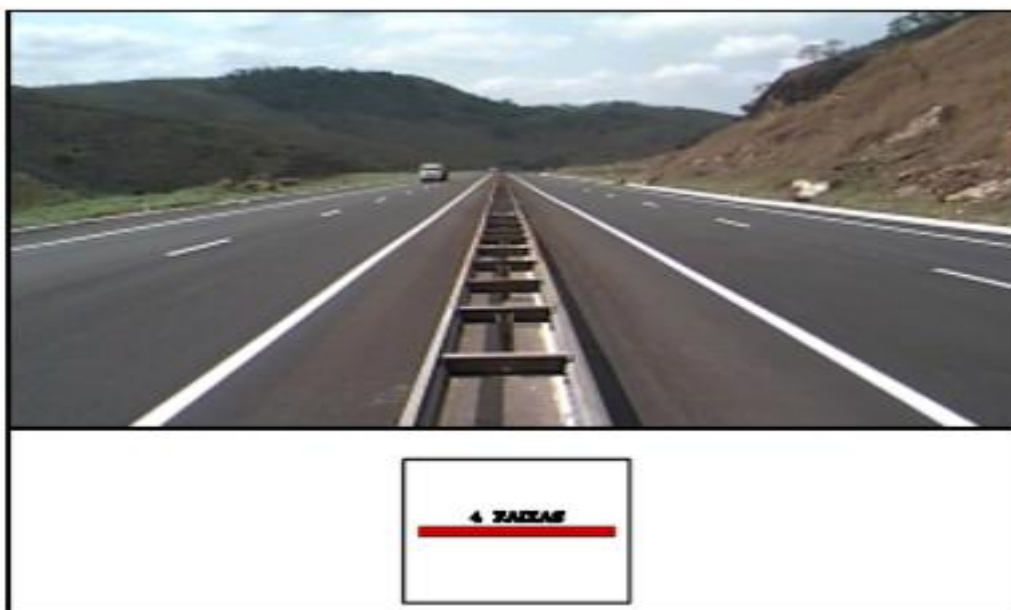
Fonte: Manual Técnico T34-700 1ª parte

Figura 2 - Rodovia pavimentada (BR-330)



Fonte: Manual Técnico T34-700 1ª parte

Figura 3 - Auto-estrada (BR-040)



Fonte: Manual Técnico T34-700 1ª parte

Quadro 2 - Manual Técnico, Convenções Cartográficas


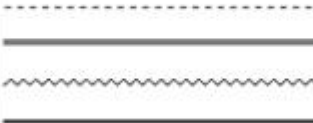
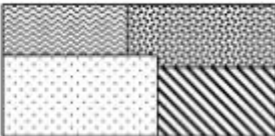
Nº	EDIFICAÇÕES	AQUISIÇÃO DE DADOS		REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA	REPRESENTAÇÃO FINAL		T 34-700 (1ª PARTE)
		Símbolo	Especificações		Símbolo	Especificações	
308	Igreja ou templo não representável em escala com qualquer número de torres (que não exceda de 0,60 mm x 0,60 mm)		ESCALA - 1:50 mm 	Ponto		ESCALA - 1:50 mm 	CAPÍTULO 4 PARÁGRAFO 4 - 2 - LETRAS a e f
309	Igreja ou templo representável em escala com qualquer número de torres (que exceda de 0,60 mm x 0,60 mm)		ESCALA - 1:50 mm 	Límite de área		ESCALA - 1:50 mm 	CAPÍTULO 4 PARÁGRAFO 4 - 2 - LETRAS a e f
310	Ruínas não representável em escala (que não exceda de 0,50 mm x 0,50 mm)	+ Ruínas	ESCALA - 1:50 mm 	Ponto	+ Ruínas 	ESCALA - 1:50 mm 	CAPÍTULO 4 PARÁGRAFO 4 - 2 - LETRAS a e f
311	Ruínas representável em escala (que exceda de 0,50 mm x 0,50 mm)	+ Ruínas	ESCALA - 1:50 mm 	Límite de área	+ Ruínas 	ESCALA - 1:50 mm 	CAPÍTULO 4 PARÁGRAFO 4 - 2 - LETRAS a e f
312	Área destruída ou abandonada			Límite de área		ESCALA - 1:50 mm 	CAPÍTULO 4 PARÁGRAFO 4 - 3 - LETRAS a e c
313	Estrutura semelhante a edificação não representável em escala	*	ESCALA - 1:50 mm 	Ponto	* 	ESCALA - 1:50 mm 	CAPÍTULO 4 PARÁGRAFO 4 - 2 - LETRAS a

Fonte: Manual Técnico T34-700 2ª parte



Existem três tipos de símbolos cartográficos, que são eles:

Quadro 3 - Tipos de Símbolos Cartográficos

Tipos de símbolos cartográficos		
Pontual	Linear	Zonal
		

Fonte: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/os-simbolos-dos-mapas.htm> (acesso em Set/2018)

- § Pontual representa ônibus, avião, aeroporto, entre outros;
- § Linear representa rios, rodovias, ferrovias, entre outros;
- § Zonar representa relevo, floresta, cultivo, entre outros.

As representações podem variar de tamanho, cor, porém precisam representar da forma correta, por exemplo, não seria possível utilizar a figura de uma rodovia, para representa um rio ou um lago, ou seja, ter conhecimento prévio sobre cartografia e seus afins ajuda na correta elaboração e interpretação de mapas das mais diversas espécies.

## 5 METODOLOGIA

De acordo com Tozoni-Reis (2010), a pesquisa é entendida como uma forma de conhecer uma realidade, um processo utilizado para a apuração dos fatos, bastante detalhado e organizado, seja ela de cunho natural ou social. A importância se dá ao fato de a pesquisa ser entendida como um meio de produzir conhecimentos para a percepção de determinados fatos, ou seja, conhecimentos para serem utilizados no auxílio e na busca de seu significado.

"A pesquisa básica: objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista." (SOUZA, SANTOS E DIAS, 2013, p. 64). De acordo com os fins básicos desta pesquisa, seu desenvolvimento tem objetivo na generalização, visando a construção de teorias e leis.

As pesquisas exploratórias, tem o intuito de possibilitar maior conhecimento sobre o tema investigado, facilitando e definindo melhor o tema pesquisado (PRODANOV e FREITAS, 2013).

A pesquisa descritiva, esta acontece quando quem está pesquisando sobre algum tema, apenas aponta e relata fatos avaliados sem intervir neles (PRODANOV e FREITAS, 2013).

A referida pesquisa foi desenvolvida com o intuito que fosse possível alcançar o seu objetivo de maneira proveitosa e eficiente. Para um melhor entendimento o tipo de pesquisa utilizada no referido trabalho se trata das exploratória e descritiva, pois serão utilizados os dois pontos de vista para a análise dos resultados obtidos.

"A abordagem qualitativa difere, em princípio, da abordagem quantitativa, à medida que não emprega instrumentos estatísticos como base do processo de análise." (GRESSLER, 2003, p. 43). A abordagem qualitativa é utilizada quando se quer retratar a fundo sobre determinado tema.

Conforme citado acima, sobre as formas de abordagens, vê-se, pois a importância de ambas, uma pelo seu lado subjetivo e a outra pelo objetivo, a referida pesquisa irá utilizar as duas formas de abordagens, na busca de garantir resultados mais assertivos da pesquisa. Nesse sentido o modo de análise será o

Hipotético-dedutivo, que funciona recolhendo dados e observações, aonde o intuito é confrontar esses dados com a bibliografia usada e a hipótese desta pesquisa.

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 59) "pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar [...]".

Como a referida pesquisa utilizará em sua metodologia, pesquisa bibliográfica, observações, coleta de dados com um grupo específico de alunos, através de questionário e interpretação desses dados, fez se necessário à aplicação da pesquisa de campo, para que fosse possível uma melhor avaliação e conclusão dos dados aqui investigados.

Como instrumento de coleta de dados neste trabalho, foi utilizado o questionário, este foi formulado de forma clara, simples e direta, no intuito de que os entrevistados (alunos) entendam com clareza cada pergunta. As indagações são relacionadas aos objetivos desta pesquisa, afim de que se obtenha maior êxito a realidade buscada.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p. 159):

Os principais tipos de documentos são:  
a) Fontes Primárias - dados históricos, bibliográficos e estatísticos; informações, pesquisas e material cartográfico; arquivos oficiais e particulares; registros em geral; documentação pessoal (diários, memórias, autobiografias); correspondência pública ou privada etc.  
b) Fontes Secundárias - imprensa em geral e obras literárias.

Para formação da pesquisa foram utilizadas fontes primárias, pelo fato de se ter em mãos dados que ainda não foram estudados, extraídos do questionário aplicado, como também fontes secundárias, ao passo que a pesquisa obtém o uso de informações bibliográficas levantadas no objeto de estudo em questão.

Esta pesquisa se deu a princípio no intuito de identificar como se dá a questão da alfabetização cartográfica nas séries iniciais do ensino fundamental, e teve o cuidado de analisar materiais bibliográficos de autores da área de pesquisa, como também o uso de estudo de campo, auxiliando nas observações necessárias para este trabalho. A partir do momento que os materiais foram analisados e avaliados, ficou definido como seriam e o que tratariam cada capítulo deste trabalho,

existiu também a pesquisa de campo, pela qual se pôde verificar na prática, os resultados desse estudo. Aonde na Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva, um total de 35 alunos do 6º ano fundamental foram, observados e para eles foi entregue um questionário contendo 8 questões relacionadas ao estudo em questão desta pesquisa.

Para uma correta e coesa conclusão deste trabalho, na Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva, um universo de 35 alunos do 6º ano fundamental foram, observados e os mesmos responderam um questionário contendo 8 questões relacionadas ao estudo em questão desta pesquisa. A referida pesquisa foi realizada no mês de setembro de 2018.

Portanto, a elaboração dos questionários com 08 (oito) perguntas, sendo elas fechadas, com alguns espaços para justificativas, estas foram organizadas no intuito de tentar alcançar o objetivo desta pesquisa, utilizou-se linguagem clara, respeitando a questão da escolaridade dos alunos, e para melhor clareza e entendimento destes. De modo geral, o objetivo das perguntas contidas era observar e analisar, como acontece nas escolas de nível fundamental a alfabetização cartográfica escolar, e sua contribuição no ensino das representações cartográficas e suas simbologias, com uma amostra de alunos que cursam o 6º ano do ensino fundamental.

## 6 ESTUDO DE CASO

O contexto geográfico desta pesquisa é o município de Delmiro Gouveia, localizado no Estado de Alagoas. Segundo o IBGE (2018) a população estimada é de 51.763 habitantes. A região de Delmiro Gouveia começou a ser povoada, no início do século XX, por um homem chamado de Delmiro Augusto da Cruz Gouveia, nato empreendedor que às margens da Ferrovia Paulo Afonso, dentre tantos outros feitos, idealizou seu comércio de peles, construiu a primeira hidrelétrica do Nordeste do Brasil, e a Fábrica da Pedra, empresa que por muitos anos atuou no município.

A escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva, fica localizada no município de Delmiro Gouveia, Alagoas, é de ensino regular, contendo também o ensino do EJA (Educação de Jovens e Adultos) e possui um total de 575 alunos matriculados, e no ensino fundamental de aproximadamente 232 alunos.

A escola conta com uma estrutura que se encontra em um bom estado de conservação, possui uma biblioteca, laboratório de informática com capacidade para 36 alunos, laboratório de ciências, internet, possui quadra poliesportiva, além de uma sala de leitura. Fica situada na Rua Henrique Dias, s/n, no bairro novo. A instituição se, pois, como ideal para a análise desta pesquisa, pois possui uma grande quantidade de alunos em fase de alfabetização cartográfica na disciplina de Geografia.

Sendo assim, a realização desta pesquisa teve como participantes os alunos do 6º ano do ensino fundamental. A escola em questão conta como citado acima, com um total de 575 alunos, sendo 232 do ensino fundamental, deste universo foi utilizado uma amostra de 35 alunos, no período de Setembro de 2018, para que respondessem ao questionário objeto desse estudo.

Portanto a realização do trabalho com a aplicação do questionário aconteceu com um grupo de pessoas que realmente poderiam relatar com veracidade, os fatos e a realidade que vivenciam na sala de aula de geografia. Os alunos que participaram, foram importantes peças nesse estudo, pois através de suas respostas foi possível constatar com clareza a realidade do ensino que lhes são oferecidos, e chegou-se ao almejado objetivo, que era tentar medir o conhecimento dos

participantes sobre especificamente os temas, Geografia, Cartografia e Simbologia/Símbolos.

## 7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem o objetivo demonstrar, descrever e analisar os dados que foram coletados na pesquisa realizada com os alunos da escola Watson C. de G. Silva, os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos, que demonstrarão a seguir os resultados obtidos. A pesquisa foi realizada no mês de Setembro do ano de 2018 e conta com perguntas fechadas e algumas com abertura para reflexões do entrevistado.

### 7.1 Resultados dos questionários aplicados aos alunos

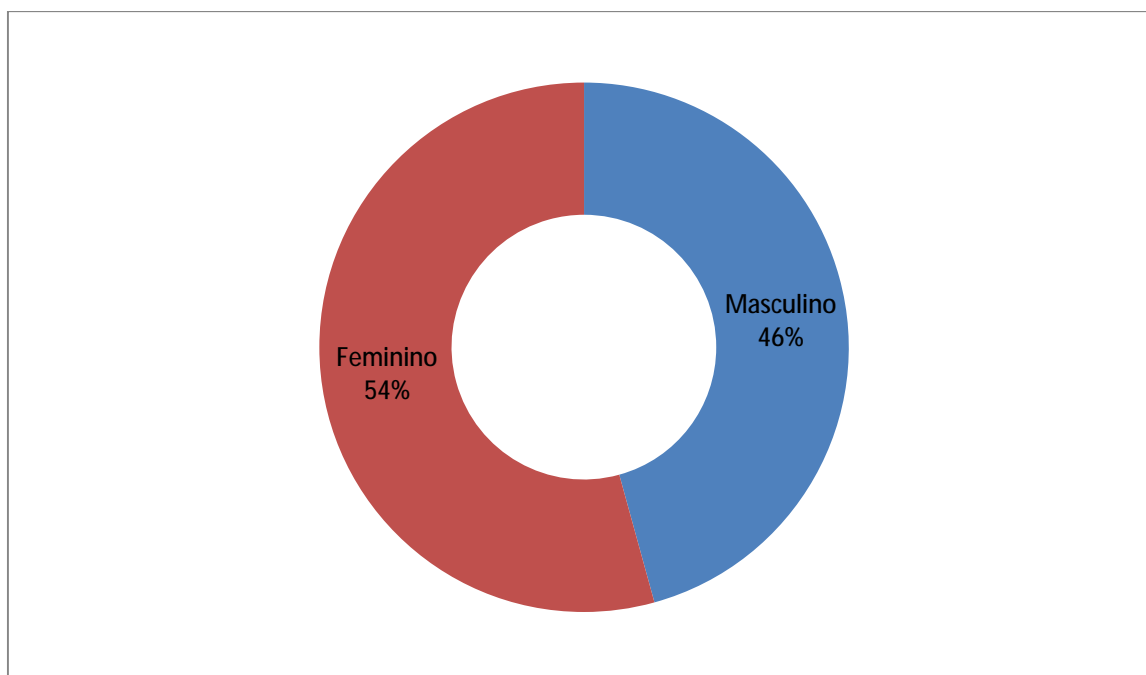
A partir daqui serão demonstrados os resultados da pesquisa realizada com os 35 alunos do 6º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Watson Clementino de Gusmão Silva, com o intuito de levantar dados e verificar como ocorre a questão do ensino e alfabetização cartográfica na disciplina de geografia.

**Tabela 1: Quanto ao sexo**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Masculino	16	46%
Feminino	19	54%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 1: Quanto ao sexo**



Fonte: Próprio autor.

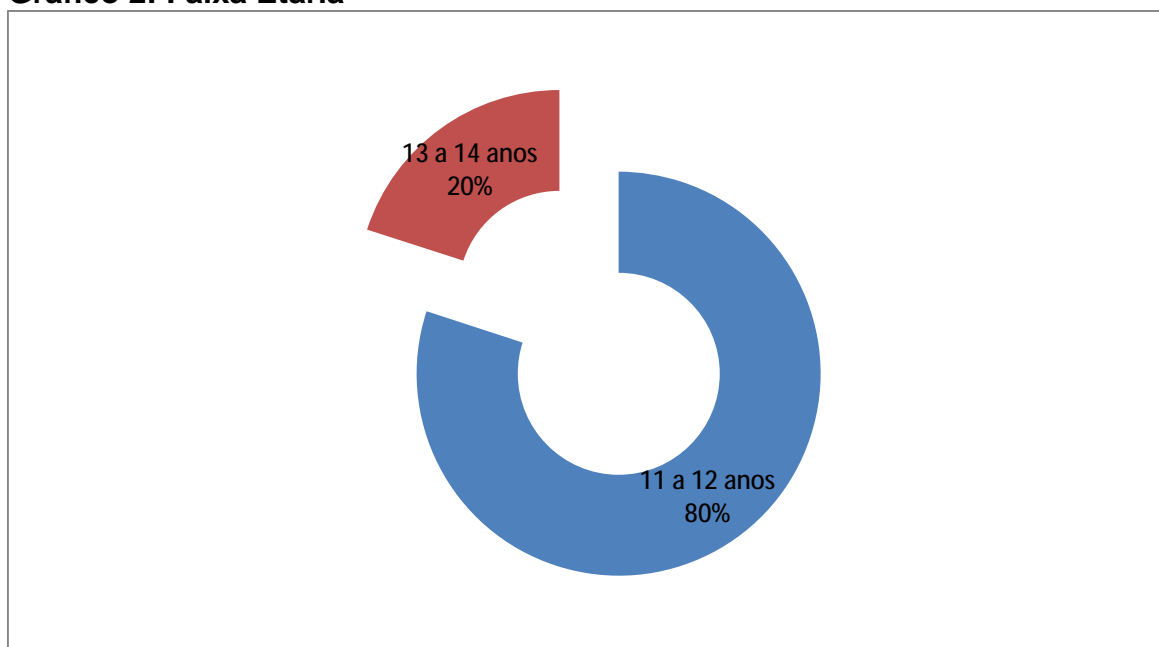
Conforme tabela e gráfico acima, podemos verificar que a maioria dos entrevistados/alunos, são jovens do sexo feminino.

**Tabela 2: Faixa Etária**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
11 a 12 anos	28	80%
13 a 14 anos	7	20%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 2: Faixa Etária**



Fonte: Próprio autor.

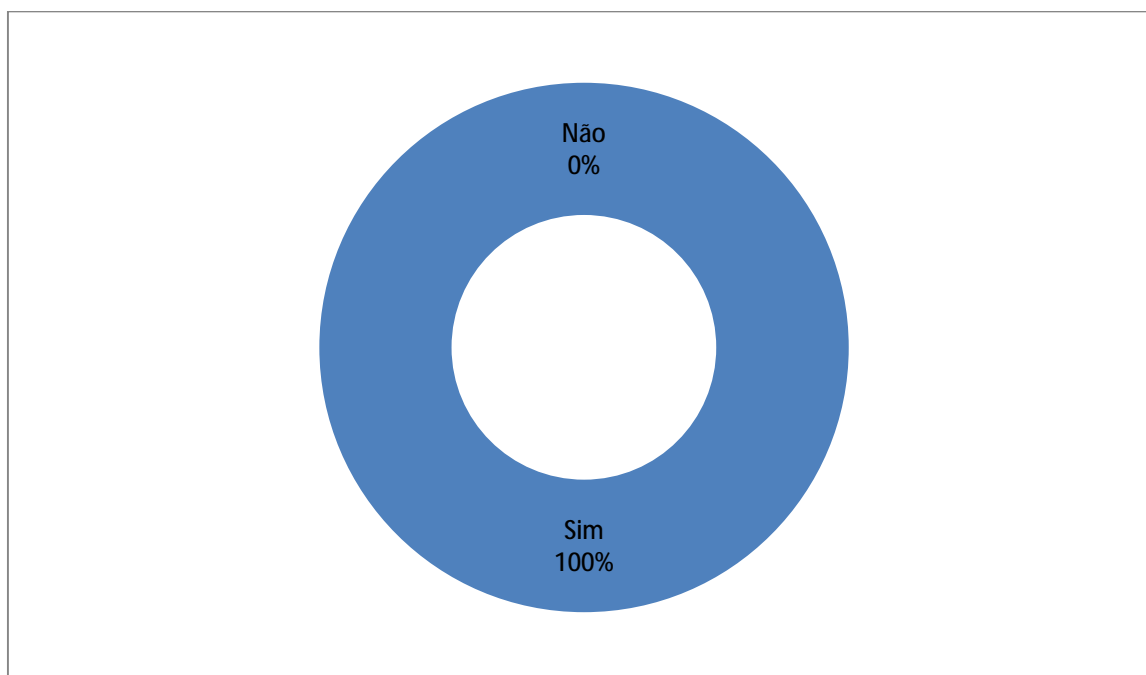
Quando se trata de faixa etária, podemos perceber com as demonstrações da tabela e do gráfico 2 que 20% dos alunos tem de 13 a 14 anos, enquanto 80% a grande maioria, possui idade de 11 a 12 anos.

**Tabela 03: Você gosta da disciplina de Geografia?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Sim	35	100%
Não	0	0%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.



**Gráfico 3: Você gosta da disciplina de Geografia?**

Fonte: Próprio autor.

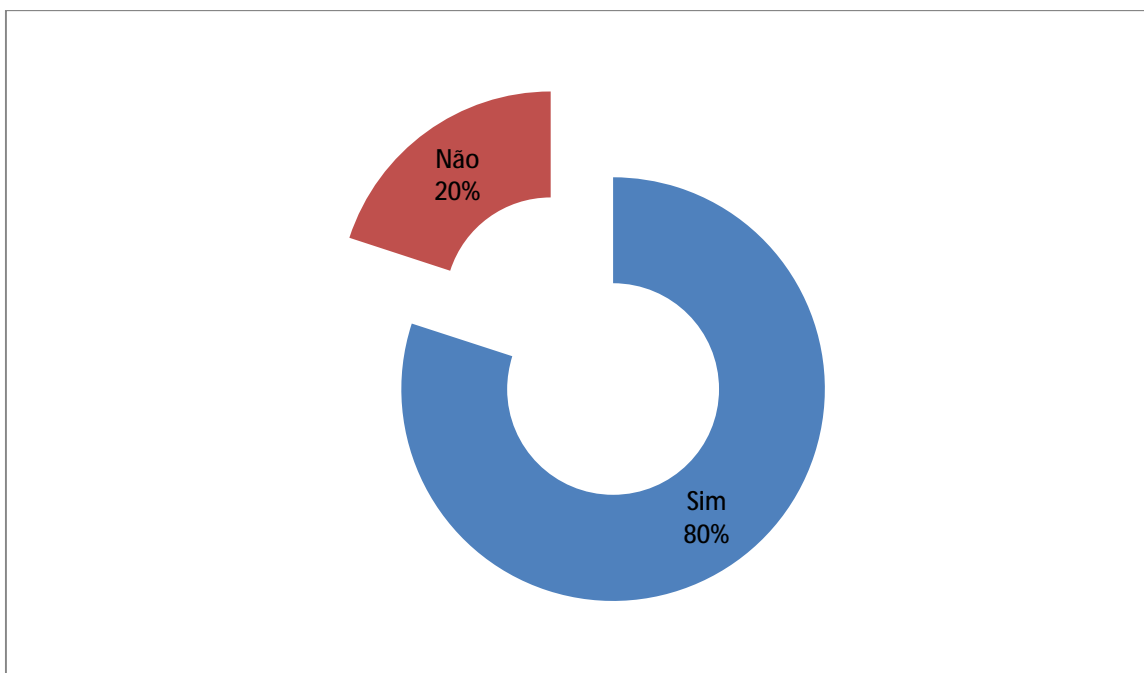
De acordo com a amostra da escola Watson C. de G. Silva, 100% dos entrevistados informaram que gostam da disciplina de Geografia. Neste caso, percebe-se que a totalidade dos entrevistados diz que gosta da disciplina, o que para a realidade escolar é excelente, pois quando se tem um conjunto de professor e alunos engajados o resultado do ensino e aprendizagem é excelente.

**Tabela 04: Nas aulas de Geografia você aprendeu sobre, Cartografia, mapas, legendas e símbolos cartográficos?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Sim	28	80%
Não	7	20%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 4: Nas aulas de Geografia você aprendeu sobre, Cartografia, mapas, legendas e símbolos cartográficos?**



Fonte: Próprio autor.

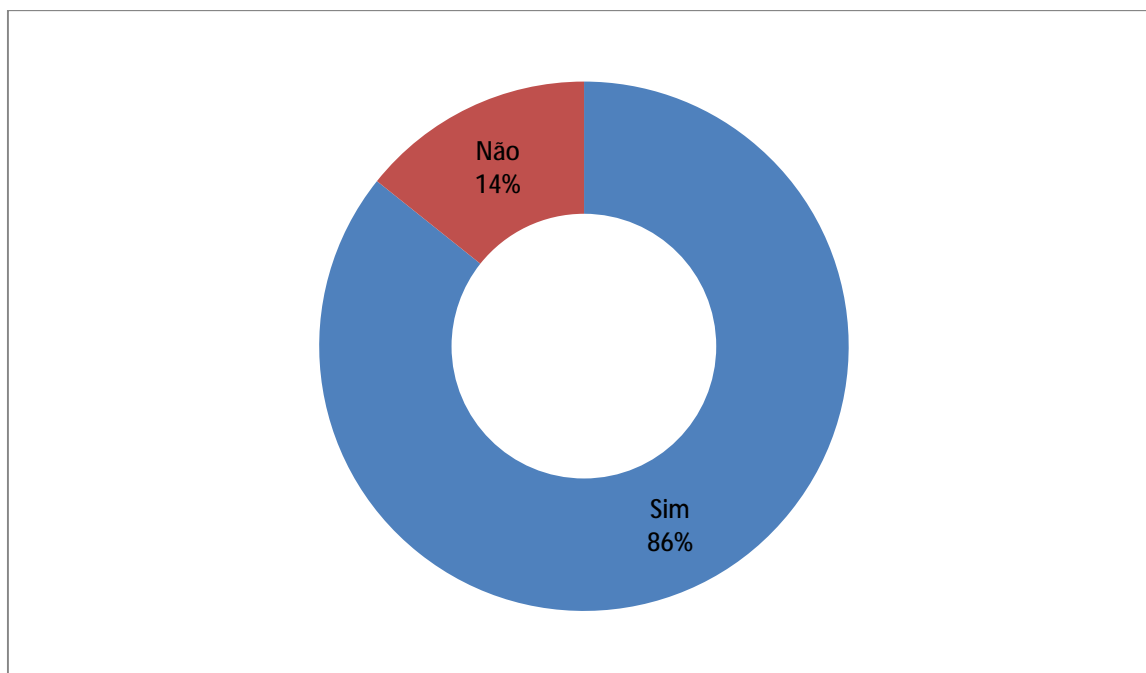
O gráfico acima indica que 80% dos entrevistados confirmam que sim aprenderam sobre Cartografia e seus afins, já a minoria da amostra com porcentagem de 20% diz não ter aprendido nas aulas de Geografias sobre estes temas. Nesta situação vê-se que maior proporção da amostra demonstra ter aprendido sobre Cartografia e suas particularidades, isso é um fato importante, visto que identifica que os conteúdos transmitidos para os alunos, estão sendo absorvidos.

**Tabela 05: Nas aulas de Geografia, são utilizados recursos tecnológicos? Se sim, quais?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Sim	5	14%
Não	30	86%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 5: Nas aulas de Geografia, são utilizados recursos tecnológicos? Se sim, quais?**



Fonte: Próprio autor.

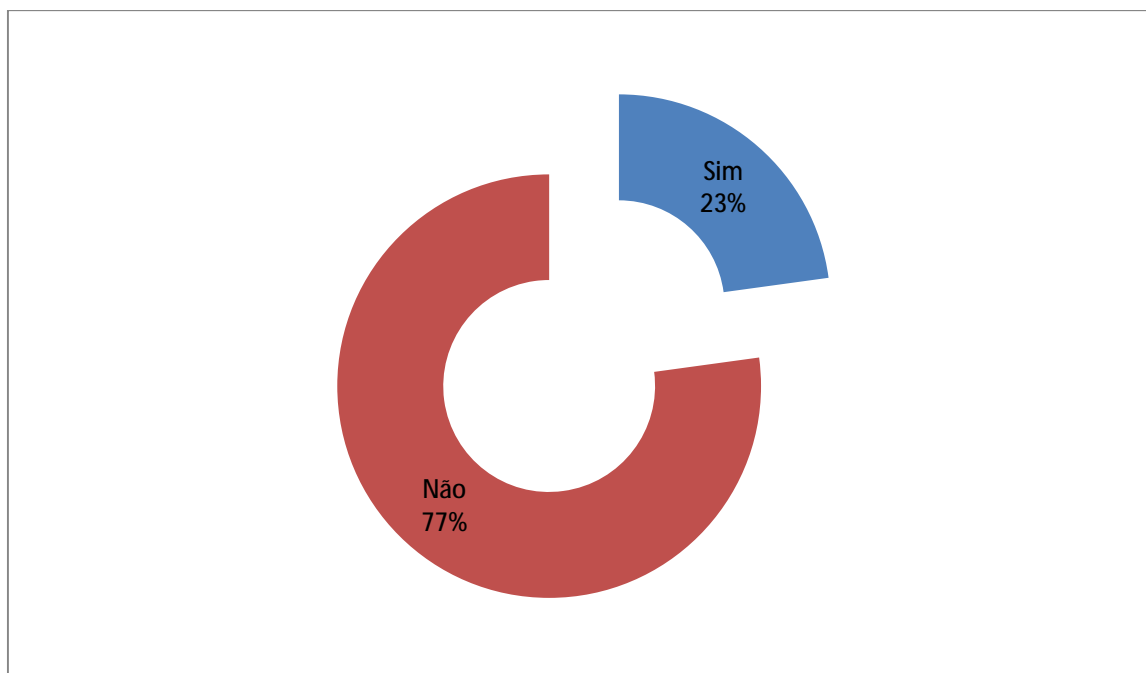
O gráfico 5 indica que 86% dos entrevistados dizem que nas aulas de Geografia, não são utilizados recursos tecnológicos e apenas 14% afirmam que utilizam e citaram apenas a utilização de mapas nas aulas de Geografia. Com esses dados identifica-se uma grave falha no processo de ensino aprendizagem dos alunos, pois uma escola que, conforme verificado anteriormente, tem recursos tecnológicos disponíveis para uso e utiliza apenas mapas nas aulas de Geografia, isto com certeza afetará o aprendizado destas crianças, e irá deixar a desejar em vários aspectos quando se fala em Cartografia.

**Tabela 06: Você tem dificuldade de se localizar através de GPS, mapa? Se sim, por quê?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Sim	8	23%
Não	27	77%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 6: Você tem dificuldade de se localizar através de GPS, mapa? Se sim, por quê?**



Fonte: Próprio autor.

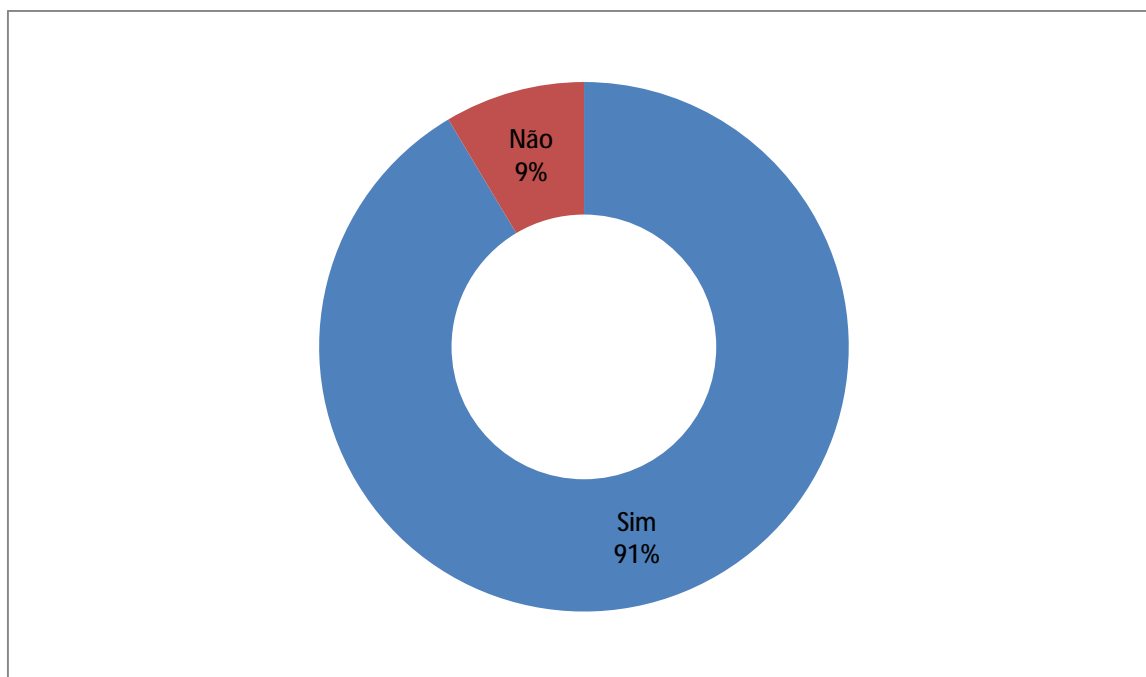
O Gráfico acima diz que 23% das respostas obtidas, indicam que os alunos têm dificuldade de se localizar utilizando os meios de localização citados, enquanto 77%, afirma conseguir fazer uso de GPS, mapas, com o intuito de se localizar aonde quer que estejam, os alunos que responderam ter dificuldades de utilizar alegaram que não precisam/usam a ferramenta, ou ainda que a professora não os ensinou. Podemos identificar que a minoria dos entrevistados tem dificuldade de se localizar, o que reflete um déficit de aprendizagem neste aspecto, pois localização é um dos pontos importantes a ser compreendido pelo aluno nas aulas de Cartografia, utilização de mapas, legendas e símbolos.

**Tabela 07: Você consegue ler e entender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Sim	32	91%
Não	3	9%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 7: Você consegue ler e entender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?**



Fonte: Próprio autor.

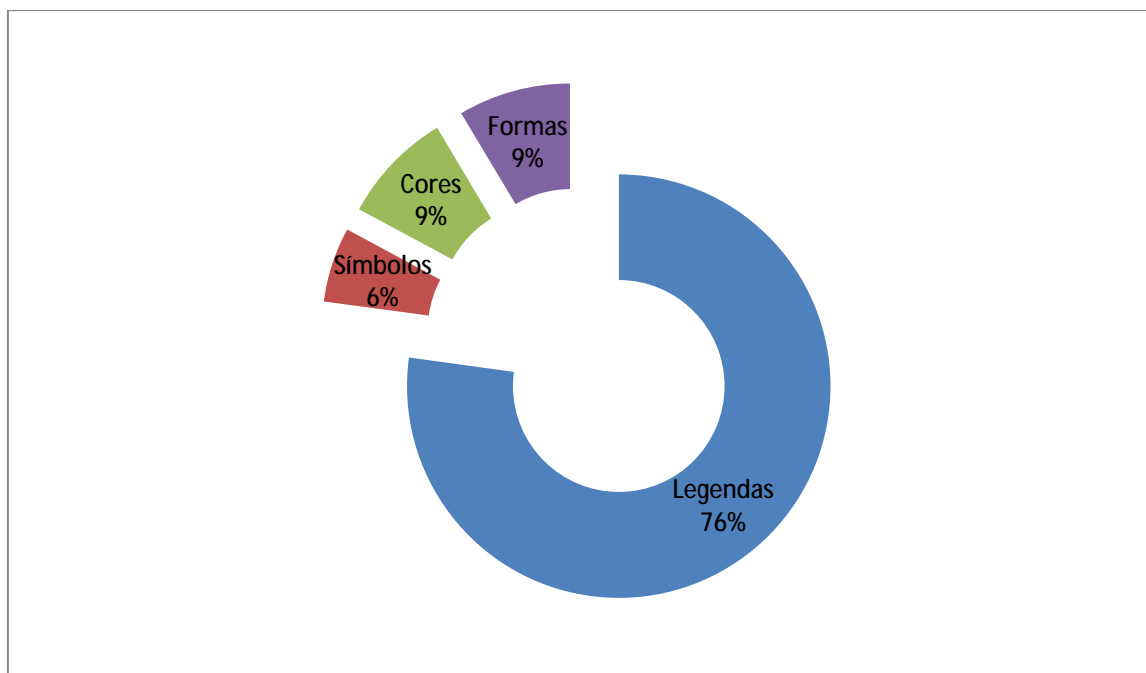
O gráfico 7, indica um percentual das respostas dos alunos entrevistados da escola Watson C. de G. Silva, aonde 9% responderam que não conseguem fazer leitura das representações existentes no livro didático, já 91% afirmam conseguir ler e interpretar as representações encontradas em seu livro. Analisando os dados acima, podemos notar dificuldade mesmo que na minoria dos alunos em fazer leitura de um simples mapa, por exemplo, fato que demonstra mais uma falha no sistema de ensino e validação de aprendizagem da referida unidade de ensino.

**Tabela 08: Em sua opinião o que lhe ajuda a compreender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Legendas	27	76%
Símbolos	2	6%
Cores	3	9%
Formas	3	9%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 8: Em sua opinião o que lhe ajuda a compreender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?**



Fonte: Próprio autor.

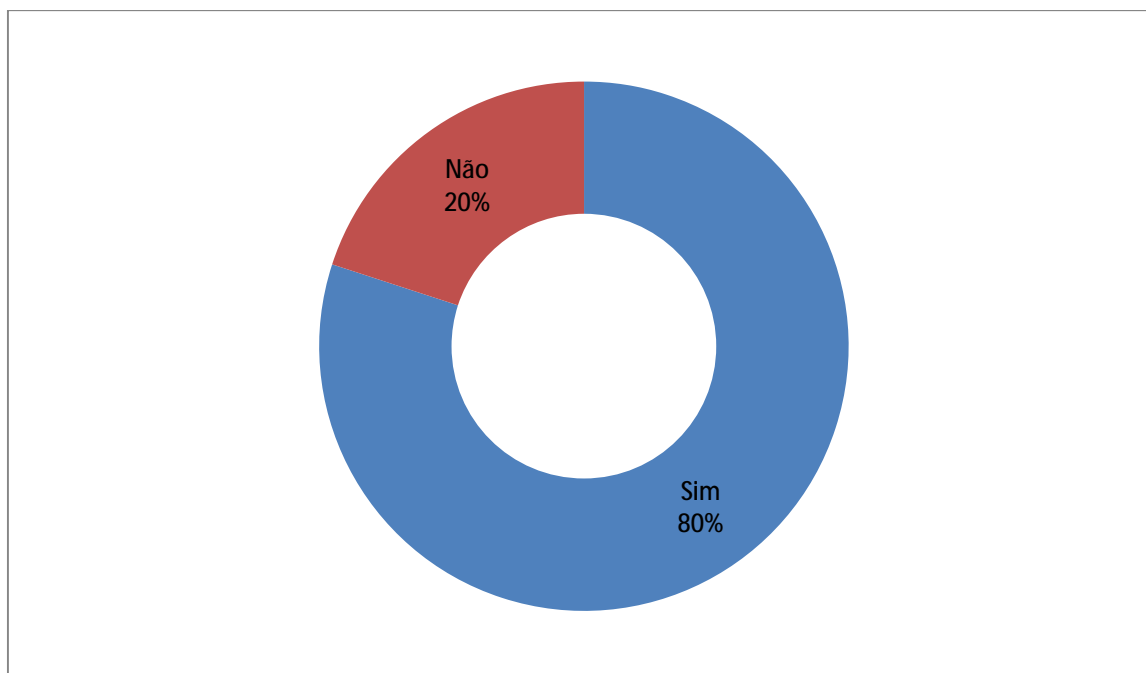
Quando perguntados sobre os elementos de auxílio a leitura das representações, nos deparamos com as seguintes respostas 9% formas, 9% cores, 6% símbolos e 76% legenda. No gráfico 06 identificamos que todos os elementos são citados pelos alunos, podemos refletir que, os elementos respondidos pelos alunos, talvez chamem mais a sua atenção ao se deparar com um mapa, por exemplo, mas contudo sabemos que, o conjunto de todos eles (quando houver) são importantes para uma correta leitura da representação.

**Tabela 09: Você consegue identificar o significado dos símbolos existentes nas representações cartográficas do livro didático de Geografia?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Sim	28	80%
Não	7	20%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 9: Você consegue identificar o significado dos símbolos existentes nas representações cartográficas do livro didático de Geografia?**



Fonte: Próprio autor.

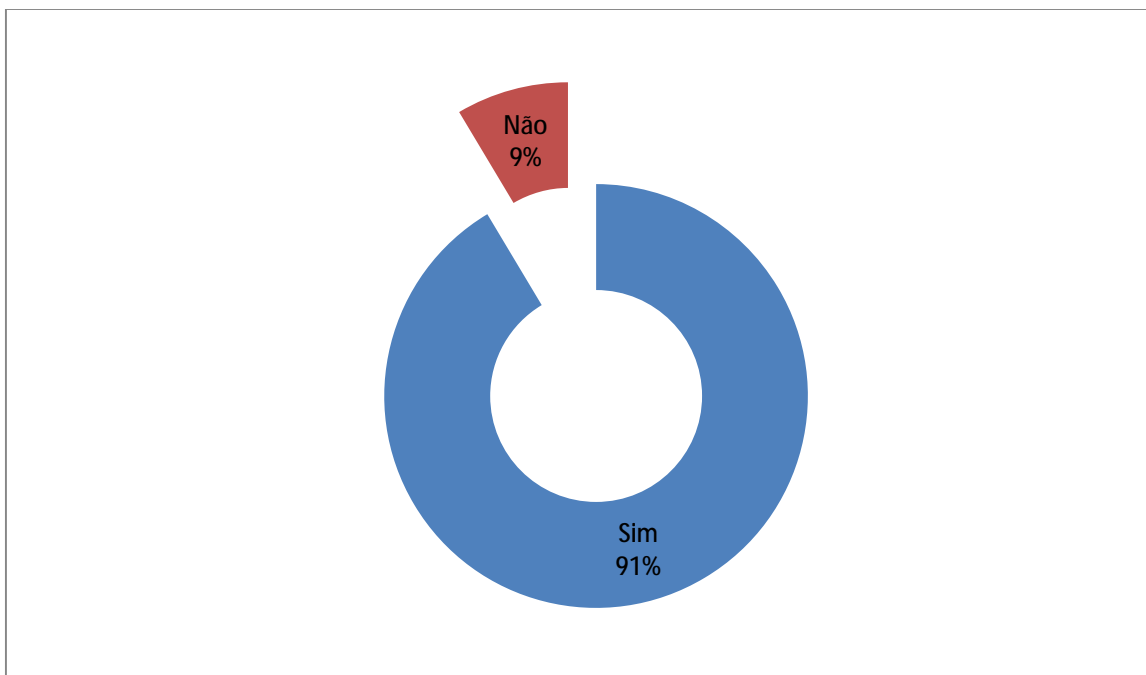
O gráfico acima indica a seguinte situação, 20% responderam que não conseguem identificar os símbolos e 80% que diz conseguir identificar. De acordo com as respostas da minoria 20% dos alunos não conseguem identificar um símbolo/simbologia existente em uma representação cartográfica, o que intensifica a necessidade de o ensino de Cartografia e suas simbologias, serem intensificados, e repassados de forma que haja melhor aproveitamento por parte dos discentes.

**Tabela 10: As legendas e os símbolos utilizados nas representações cartográficas no seu livro didático de Geografia ou em algum outro meio de ensino, são explicativas e de fácil entendimento?**

Respostas	Qtd.	Porcentagem
Sim	32	91%
Não	3	9%
Total	35	100%

Fonte: Próprio autor.

**Gráfico 10: As legendas e os símbolos utilizados nas representações cartográficas no seu livro didático de Geografia ou em algum outro meio de ensino, são explicativas e de fácil entendimento?**



Fonte: Próprio autor.

O gráfico acima nos mostra que 91% dos entrevistados afirmam que as legendas e os símbolos utilizados nas representações, são explicativos e de fácil entendimento, ao passo que 9% afirma que não são. Através dos dados obtidos, podemos fazer a seguinte reflexão, apesar de a minoria dos alunos, de acordo com respostas anteriores, terem certa dificuldade de ler e compreender as representações cartográficas existentes em seu livro didático, a grande maioria no gráfico 8, afirma que a linguagem das representações no livro didático é de fácil entendimento, ou seja, podemos verificar que falta alinhamento nos processos de ensino aprendizagem, entre (livro didático, escola, professor, alunos), pois apesar de acharem a linguagem do livro fácil, alguns não conseguem identificar a funcionalidade de cada um deles.

Na pesquisa realizada ficou claro que, a correta inicialização nas séries iniciais da alfabetização cartográfica, é um fator que influencia diretamente no processo de ensino aprendizagem das crianças, pois quanto mais cedo começa a se trabalhar a questão da disciplina Cartográfica com o aluno, maior compreensão ele terá de espaço e de como se localizar nele.



## 8 CONCLUSÃO

Sendo assim, o desenvolvimento desse trabalho permitiu a possibilidade de fazer uma análise de como acontece atualmente o ensino de Geografia/Cartografia/Simbologia na sala de aula do ensino fundamental, e que fosse possível avaliar as ferramentas utilizadas, como também algumas dificuldades. Com o intuito de compreender o quão é importante e valiosa a introdução da alfabetização cartográfica nas séries iniciais.

De forma geral, foi notado com esta pesquisa que somente com um ensino de qualidade, o uso de métodos e técnicas, aliado ao uso das ferramentas tecnológicas disponíveis é possível que haja um ensino de qualidade, para que assim alfabetização cartográfica nas séries iniciais contribua de modo geral ao ensino das representações cartográficas e suas simbologias, que como percebemos precisa ser melhorada em alguns aspectos.

Os alunos demonstraram que gostam da disciplina, o que falta para que esses alunos tenham 100% de aproveitamento é muitas vezes a falta de uma aula dinâmica e desafiadora, que faça o aluno entender e refletir sobre o mundo em que vive. Diante, das respostas dos alunos fica evidente que o nível de aprendizagem deles não é baixo, porém deixa a desejar em alguns pontos pesquisados.

Os questionários aplicados aos estudantes geraram conteúdos bem interessantes para análise e conclusão desta pesquisa, ao passo que nos possibilitou conhecer a realidade de ensino específica estudada e com esses dados podemos levantar os pontos fortes e fracos que influenciam diretamente no processo de ensino aprendizagem dos alunos pesquisados.

De acordo com a importância desse tema aqui pesquisado, fica claro que ações podem ser feitas para melhorar os resultados obtidos até aqui, é possível melhorar, alinhar e desenvolver melhores métodos de ensino, que englobem a utilização de materiais de ensino e recursos tecnológicos apropriados, que tenham o intuito de descomplicar o que ainda está desentendido pelos alunos.

Portanto, a importância desta pesquisa está no fato de ela ter demonstrado como acontece hoje em dia e quais as contribuições da introdução nas séries iniciais da alfabetização cartográfica no ensino das representações cartográficas e suas simbologias. Na análise dos pontos positivos e negativos do trabalho, foi possível identificar a necessidade de algumas melhorias a serem feitas no sistema de ensino, para que o aprendizado destas crianças seja satisfatório e de acordo com os conteúdos abordados pelo livro didático utilizado e pelo professor de Geografia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, R. D. D. **Cartografia escolar**. 2ª. ed. São Paulo: Contexto, 2014.
- ANDRADE, M. C. D. **Geografia: ciência da sociedade**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2008.
- ANTUNES, C. **A sala de aula de geografia e história: Inteligências múltiplas, aprendizagem significativa e competências no dia-a-dia**. 6ª. ed. Campinas: Papyrus, 2001.
- CASTROGIOVANNI, A. C. **BRINCAR E CARTOGRAFAR COM OS DIFERENTES MUNDOS GEOGRÁFICOS: A ALFABETIZAÇÃO ESPACIAL**. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS, 2016.
- DARIDO, S. C.; SOUZA JÚNIOR, O. M. D. **Para Ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola**. Campinas: Papyrus, 2007.
- FELIX, T. W. C.; CÉZAR, V. L. M. **(Des)Interesse Escolar em Geografia**. Joinville: Clube dos Autores, 2009. p 10.
- GRESSLER, L. A. **Introdução á pesquisa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.
- MANUAL TÉCNICO T34-700. **Convenções Cartográficas, Catálogo de Símbolos 2ª parte**. 2ª Edição, 2000.
- MANUAL TÉCNICO T34-700. **Convenções Cartográficas, Normas para o Emprego dos Símbolos 1ª parte**. 2ª Edição, 1998.
- MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- MORAES, A. C. R. **Geografia: Pequena História Crítica**. São Paulo: Annablume, 2003.
- NÉRICI, I. G. **Educação e ensino**. São Paulo: IBRASA, 1985.
- OLIVEIRA, M. T. D.; SARAIVA, S. L. C. **Fundamentos de Geodésia e Cartografia: Série Tekne**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1996.
- SANTOS, C. **Cartografia E Sociedade**. Joinville: Clube dos Autores, 2007.
- SANTOS, C. D. **Por Uma Cartografia Escolar**. Joinville: Clube dos Autores, 2008.
- SANTOS, C. D. **Saberes Cartográficos**. Joinville: Clube dos Autores, 2009.
- SANTOS, C. D. et al. **Cartografia Geográfica e Representação Gráfica**. Nova Iguaçu: Agbook, 2015.

SILVA, C. N. D. **A Representação Espacial e a Linguagem Cartográfica**. Joinville: Clube dos Autores, 2009.

SILVA, C. N. D.; CAETANO, V. N. D. S.; NETO, A. O. **Ensino de Geografia e Representação do Espaço Geográfico**. Joinville: Clube dos Autores, 2010.

SILVA, C. N. D.; CAETANO, V. N. D. S.; NETO, O. **Ensino de Geografia e Representação do Espaço Geográfico**. Joinville: Clube dos Autores, 2010.

SILVA, N. D. **A Representação Espacial e a Linguagem Cartográfica**. Joinville: Clube dos Autores, 2009.

SOUZA, G. S. D.; SANTOS, A. R. D.; DIAS, V. B. **Metodologia da pesquisa científica: a construção do conhecimento e do pensamento científico no processo de aprendizagem**. Paulínia: Animal, 2013.

STEFANELLO, A. C. **Didática e avaliação da aprendizagem no ensino de geografia**. Curitiba: Ibplex, 2012.

TOZONI-REIS, M. F. D. C. **Metodologia da Pesquisa**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2010.

## APÊNDICE

### APÊNDICE A - PESQUISA DE CAMPO PARA VERIFICAR A OPINIÃO DOS ALUNOS SOBRE ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA.

#### PERFIL DOS ENTREVISTADOS

1. Quanto ao sexo

( ) Masculino

( ) Feminino

2. Faixa etária

( ) 11 a 12 Anos

( ) 13 a 14 Anos

#### RESPOSTAS DOS ENTREVISTADOS

3. Você gosta da disciplina de Geografia?

Sim ( )

Não ( )

4. Nas aulas de Geografia você aprendeu sobre, Cartografia, mapas, legendas e símbolos cartográficos?

Sim ( )

Não ( )

5. Nas aulas de Geografia, são utilizados recursos tecnológicos? Se sim, quais?

Sim ( )

Não ( )

6. Você tem dificuldade de se localizar através de GPS, mapa? Se sim, por quê?

Sim ( )

Não ( )

7. Você consegue ler e entender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?

Sim ( )

Não ( )

8. Em sua opinião o que lhe ajuda a compreender as representações cartográficas do seu livro didático de Geografia?

Sim ( )

Não ( )

9. Você consegue identificar o significado dos símbolos existentes nas representações cartográficas do livro didático de Geografia?

Sim ( )

Não ( )

10. As legendas e os símbolos utilizados nas representações cartográficas no seu livro didático de Geografia ou em algum outro meio de ensino, são explicativas e de fácil entendimento?

Sim ( )

Não ( )