

**INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**CARTOGRAFIA NOS LIVROS DIDÁTICOS E O ENSINO NO SEXTO ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL**

**AUTOR: JUNIOR MARCOS PIMENTEL**

**ORIENTADORA: ANA LETICIA DE OLIVEIRA**

**Juína/ 2014**

**INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**CARTOGRAFIA NOS LIVROS DIDÁTICOS E O ENSINO NO SEXTO ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL**

**AUTOR: JUNIOR MARCOS PIMENTEL**

**ORIENTADORA: ANA LETICIA DE OLIVEIRA**

“Trabalho de graduação individual  
apresentado como exigência  
Parcial, para obtenção do título de  
Licenciado em Geografia”

**Juína/2014**

**INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**Banca examinadora:**

---

**Profa. Ma. Denise Peralta Lemes**

---

**Profa. Ma. Marina Silveira Lopes**

---

**Profa. Ma. Ana Leticia de Oliveira**  
**Orientadora**

**JUÍNA/2014**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço muito à Deus primeiramente que me deu força e sabedoria, pois sem ele não chegaria até aqui aonde estou.

Aos meus pais que sempre á base sólida da minha vida, que vem me guiando, até aqui com muito amor e dedicação.

Aos meus irmãos Jaqueline, Franciele e Ricardo, meu pai Senildo e minha madrasta Maria que sempre estiveram dispostos a me ajudar nos trabalhos. E ao meu cunhado Edinaldo.

À minha família e amigos que sempre torceram para que chegasse ao fim dessa jornada.

À professora Ana Letícia de Oliveira que sempre me ensinou a olhar além do que os olhos podem ver, que com paciência me ensinou a buscar sempre mais e foi quem me inspirou a realizar essa pesquisa, que foi minha excelente orientadora que por sempre nos fez rir e nos inspirou a criar novos caminhos, agradeço por sempre acreditar em mim.

Em especial aos guerreiros, amigos e companheiros da sala de aula, obrigado, pelos nossos momentos bons e ruins, mas que sempre me ensinaram a crescer.

Aos amigos que fiz durante essa jornada que torceram por mim e me deram força.

## DEDICATÓRIA

Ao meu porto seguro,

meus pais,

SENILDO PIMENTEL

ANGELA SPIES PIMENTEL (*in memoriam*)

“Deverás todas essas coisas, que  
considerarei no meu coração, para  
declarar tudo isto: é justo e estão  
nas mãos de “Deus”.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> - Contato de alunos com documentos cartográficos.....	25
<b>Figura 02</b> - Contato de alunos com documentos cartográficos.....	25
<b>Figura 03</b> - Saída de campo e orientação.....	26

## RESUMO

A cartografia é um importante conhecimento dentro da geografia, pois faz com que os fenômenos e os espaços possam ser representados em mapas, tabelas e gráficos e ajuda os professores a entender temas dessa ciência. A cartografia é um conteúdo que faz parte do livro didático do 6º ano do ensino fundamental e onde os alunos estão começando a conhecer os objetos de estudo da geografia. O objetivo é compreender a importância do ensino da cartografia e sua abordagem nos livros didáticos do sexto ano do ensino fundamental. E os objetivos específicos são realizar levantamento bibliográfico sobre o ensino da cartografia na geografia; analisar o livro didático de cartografia no sexto ano do ensino fundamental; reconhecer as propostas de trabalho sobre cartografia das professoras de geografia fundamental em uma escola de Juína e outra de Castanheira, Mato Grosso. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros que falam sobre cartografia, ensino de geografia e livros didáticos. Para fazer o trabalho foram entrevistadas 3 professoras que lecionam essa disciplina no 6º ano do ensino fundamental nessas escolas. As professoras responderam às perguntas e emprestaram os livros de geografia para que se pudesse fazer uma análise sobre a cartografia. Foram analisados 2 livros que são diferentes e apresentam textos, atividades, mapas e desenhos diferentes. As professoras disseram que usam os livros e outros recursos para ensinar a cartografia, porque acham que apenas o livro não é suficiente para explicar o tema da cartografia. Assim, entende-se a importância do ensino de cartografia ser feito através de diferentes recursos didáticos como livro didático, mapas e documentos cartográficos, maquetes, estudos de campo e outros.

**Palavras-chave:** cartografia; ensino de geografia; livro didático.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>1. METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: A CARTOGRAFIA E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM CONTEXTO ESCOLAR.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 A CARTOGRAFIA NA GEOGRAFIA.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 CARTOGRAFIA E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 A OPINIÃO DOS PROFESSORES ENTREVISTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 OS LIVROS DIDÁTICOS USADOS NAS ESCOLAS.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3 O ENSINO DE CARTOGRAFIA.....</b>	<b>23</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>29</b>

## INTRODUÇÃO

A cartografia pode ser considerada como uma área de conhecimento composta por estudos científicos, ciências e técnicas que visam a leitura e elaboração de cartas, mapas e outros documentos cartográficos. Esses tem o objetivo de representação da superfície da Terra e a localização de fenômenos.

A cartografia no livro didático é apresentada com múltiplas linguagens como auxiliares na compreensão do espaço geográfico, ou seja, possibilitam compreender de forma didática a espacialização dos fenômenos geográficos. Isso porque os livros didáticos são um grande referencial na sala de aula, tanto para alunos, como para professores, sejam nas escolas públicas ou privadas do país.

No entanto, se percebe que muitas vezes, o livro didático é mal utilizado ou ainda mal elaborado, e ao invés de auxiliar o ensino de geografia acaba por prejudicar o ensino e a aprendizagem. Isso leva ao entendimento que é necessário conhecer tanto o livro didático, como os conteúdos básicos da cartografia no ensino fundamental de modo a dinamizar seu ensino (CASTELLAR, 2011).

É a partir daí que se propõe a elaboração de um estudo baseado tanto no entendimento do livro didático, como também do ensino da cartografia na Geografia do 6º ano do Ensino Fundamental.

Um dos grandes problemas enfrentados hoje pelo professor de Geografia é não compreender a importância da escolha do livro didático ao qual vai adotar para seus alunos. Isso muitas vezes pode se tornar um fator prejudicial para o processo ensino-aprendizagem dos mais diversos conteúdos da Geografia, como a própria cartografia.

A partir daí percebe-se a necessidade de desenvolver um estudo que compreenda como os conteúdos de cartografia são apresentados nos livros didáticos e como os professores trabalham com ele em suas escolas. Isso porque é possível propor diferentes metodologias de ensino que possibilitem o melhor entendimento da cartografia e o aproveitamento das aulas.

O objetivo geral desse estudo é compreender a importância do ensino da cartografia e sua abordagem nos livros didáticos do sexto ano do ensino

fundamental. E os objetivos específicos são realizar levantamento bibliográfico sobre o ensino da cartografia na geografia; analisar o livro didático de cartografia no sexto ano do ensino fundamental; reconhecer as propostas de trabalho sobre cartografia do professor de geografia no sexto ano do ensino fundamental em uma escola de Juína e outra de Castanheira, Mato Grosso.

## 1. METODOLOGIA

A metodologia trata das formas de se fazer ciência e tem finalidades instrumentais e tem teorias, conhecimentos e procedimentos próprios. Isso pode ser visto em Demo (1985, p.9) “a metodologia é uma preocupação instrumental. Trata das formas de se fazer ciência. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos”. Ou seja, para fazer ciência a metodologia organiza os caminhos percorridos.

Esse trabalho discute a cartografia nos livros didáticos e o ensino no sexto ano do ensino fundamental. O tema foi escolhido através das aulas práticas de ensino (experimentação em cartografia), que apresentou o ensino através dos livros didáticos da cartografia do sexto ano do ensino fundamental, abordando ainda os novos rumos da cartografia escolar, os fundamentos da cartografia e da introdução á metodologia da ciência. Por isso foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o assunto.

A pesquisa foi feita o sexto ano do ensino fundamental então foram entrevistados 3 professores da escola de Castanheira e da escola de Juína no Mato Grosso. Os professores emprestaram os livros didáticos de geografia do 6º ano que trabalhavam para poder fazer a pesquisa sobre a cartografia e ver como eles mostram esse conteúdo.

Essa série foi escolhida porque é nela que o conteúdo de cartografia é trabalhado pela primeira vez pela disciplina de Geografia.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: A CARTOGRAFIA E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM CONTEXTO ESCOLAR**

### **2.1 A CARTOGRAFIA NA GEOGRAFIA**

A geografia constitui o ramo do conhecimento que fala da ciência, da sociedade e da natureza, é uma ciência humana que estuda o espaço produzido pelas sociedades humanas. Sobre isso PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE (1981, p.37) fala que como ciência humana, a Geografia “pesquisa o espaço produzido pelas sociedades humanas, considerando-o como resultado do movimento de uma sociedade em suas contradições e nas relações estabelecidas entre os grupos sociais e a natureza em diversos tempos históricos”.

Os autores ainda continuam trazendo que a geografia têm grandes contribuições, para que todos os professores e alunos compreendam as representações sociais sobre várias dimensões sociais, naturais e históricas. Isso para poder entender grandes processos ininterruptos de diversas transformações como a chamada mundialização da economia.

No ensino de geografia para a formação de professores e alunos é essencial o domínio da leitura do espaço por uma observação espontânea, que é dirigida entrevistas da produção e pesquisas em variadas fontes, nas grandes realidades que são locais e concretas. Esses procedimentos q são constituídos por pontos de partida e chegada nos quais se constroem os grandes parâmetros que são reais para a compreensão de espaços locais e de regiões que são ainda bem mais distantes (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 1981).

Ensinar o conteúdo da geografia significa criar grandes condições para que a criança também entenda o espaço que está à sua volta e que vivencia, pois dá ao aluno grandes condições de entender e ler o fenômeno observado. “Pois ao apropriar-se da leitura da cartografia o aluno compreende a realidade vivida, consegue interpretar os conceitos implícitos no mapa que é relacionado com o real”, e isso pode ser feito usando a didática de ações que estimulem o desenho, a grafia das formas geométricas (CASTELLAR, 2011, p.121).

A grande organização do espaço geográfico na cartografia, é mostrada por mapas, que resultam de uma série de operações que fazem parte de um campo definido que é a própria cartografia (DUARTE, 2008).

Duarte (2008) fala que em 1964, cartografia era considerada

o conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas que é baseado nos resultados de observações diretas ou de análise de documentação, com vistas á elaboração e preparação de cartas, planos e outras formas de expressão, bem como sua utilização. pode-se perceber que nesta definição tanto na ciência como na arte fazem parte das atividades que dizem respeito á cartografia. (DUARTE, 2008, p.15)

Para o autor hoje “a cartografia não é uma ciência nem uma arte, mas é, sem dúvida alguma, um método científico que se destina a expressar fatos e fenômenos observados na superfície da Terra, e, por extensão, na de outros astros, como a Lua, Marte, etc.; por meio de simbologia própria” (DUARTE, 2008, p.16).

A grande utilidade da cartografia para a sociedade, desde as mais antigas até hoje, foi a representação e localização dos fenômenos, além de auxiliar, nos mais variados campos do conhecimento humano. Ainda assim é apaixonante para ser explorado em sala de aula para proveito de professores e alunos (DUARTE, 2008).

Almeida (2004, p.13) fala que “os conhecimentos cartográficos foram construídos ao longo de séculos, desde, pelo menos, a antiguidade clássica”, porém “um rápido estudo da história da cartografia é suficiente para que se perceba que a produção de mapas com referências e traçados mais precisos é uma conquista recente”.

Os homens se preocupam desde muito tempo em fixar com os limites que é de seu horizonte espacial, de seu território ou mesmo seus deslocamentos, pois há sempre uma grande preocupação de representar seu próprio meio ambiente de forma duradoura e em vários materiais. Não se pode negar a importância que os mapas representam na orientação dos mais variados povos, e que sempre estão presentes nos grandes momentos da história e da humanidade, onde mostram a utilidade como um instrumento de localizar água, comida, habitação (DUARTE, 2008).

A cartografia moderna é apoiada no grande avanço tecnológico, pois tem produzido mapas, cada vez mais precisos (ALMEIDA, 2004). Hoje os mapas são encontrados em várias guias de jornais revistas e livros didáticos. Existem grandes atlas que resultam de uma história e vários estudos teóricos, informação e técnica. Se não aprendermos bem a cartografia não conseguimos ler esses mapas que são complexos.

Almeida (2004, p.13) ainda diz que os cartógrafos entendem o mapa como um tema com “uma representação da superfície da terra, conservando com estas relações matematicamente definidas de redução, localização e de projeção no plano” e sobre ele pode colocar muitos temas importantes para a geografia como política, economia, militarismo, ciência, educação, e muitas outros igualmente importantes.

O uso da linguagem cartográfica pode ser feito com uma metodologia inovadora que é torná-la uma parte essencial para a educação geográfica, para a construção da cidadania do aluno. Na medida em que permitirá a ele compreender os conteúdos e os conceitos geográficos por meio de uma linguagem que traduzirá as observações que são abstratas em representações de realidades mais concretas. Quando assumimos que a linguagem cartográfica é uma estratégia de ensino ou um procedimento, não estamos considerando que ela seja também técnica, mas que para o ensino ela é a linguagem importante (CASTELLAR, 2011, p.121).

## **2.2 CARTOGRAFIA E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Para entender a cartografia é necessário que o aluno passe por um processo de alfabetização cartográfica onde irá aprender as noções fundamentais da cartografia e como usá-la em seu favor. Castellar (2011, p. 127) fala que “no processo de alfabetização cartográfica, a linguagem cartográfica estabelece um novo referencial no tratamento dos mapas em sala de aula, que passam a ser lidos e compreendidos pelos alunos, e relacionados á realidade vivida e concebida por ele”.

Para o aluno começar a entender a cartografia os seus próprios desenhos podem ser considerados como pontos de partida, pois considera o conhecimento da própria realidade e dos fenômenos que são representados por mapas mentais e

elaborados a partir de memórias, mas que não tem a necessidade de utilizar convenções cartográficas (CASTELLAR, 2011).

Os mapas das crianças, sempre trazem elementos que fazem parte do pensamento infantil, que são representações do modo de pensar o espaço, que quais persistem mesmo que tenham entrado em contato com os conteúdos que são próprios dos mapas dos adultos (ALMEIDA, 2004).

Castellar (2011) ainda diz que o papel da cartografia no processo de aprendizagem é para compreendermos as relações no lugar de vivência, pois a cartografia é a linguagem onde se comunicam vários fatos. Permite tanto ler e escrever características do território e exige práticas no próprio sistema comunicativo e a capacidade de elaborar mapas e planos que fazem parte do processo.

Uma grande importância de ensinar mapas e outras representações espaciais tem a escola, principalmente de “preparar o aluno para compreender a organização espacial da sociedade, o que exige o conhecimento de técnicas e instrumentos necessários á representação gráfica dessa organização” (ALMEIDA, 2004, p.17).

O autor ainda diz que “sabe-se que, na escola, o uso de mapas tem se restringido, na maior parte dos casos, apenas a ilustrar ou mostrar onde as localidades ou ocorrências estão.” “Porém, a formação do cidadão não é completa se ele não domina a linguagem cartográfica, se não é capaz de usar um mapa”. (ALMEIDA, 2004, p.18).

Sobre o ensino de cartografia Pontuschka; Paganelli; Cacete (1981, p. 39) falam que

a cartografia como representação e linguagem, e não como disciplina escolar ou como o item fundamental de um programa sobre o desenvolvimento da noção espacial e da espacialidade dos fenômenos, necessita ser considerada na formação docente da educação infantil aos ciclos básicos. A análise das imagens fotográficas frontais, oblíquas, aéreas e de satélites permite a leitura espacial de uma escala local á mundial.

Para Castellar (2011, p.135) “na cartografia o aluno deve compreender as noções que a estruturam como a escala, legenda, visão vertical e oblíqua, entre outras, que significa ler o mapa graficamente, a partir de diversos contextos sociais”.

Também deve “possibilitar ao aluno uma aprendizagem no sentido da consciência geográfica, entendendo a localização dos lugares e fenômenos”. A partir de então “pode raciocinar geograficamente compreendendo a ordenação territorial, a espacialidade e a territorialidade dos fenômenos e a grande escala social de análises”.

Almeida (2004, p.10) diz que um dos erros dos professores nos últimos anos foi ensinar “mapas de adultos” para as crianças. “Mapas que representam o espaço terrestre, em escala, por meio de uma malha de coordenadas de grande precisão (as coordenadas geográficas), de projeções cartográficas e se utilizando símbolos convencionais”.

Isso dificulta porque os professores não conseguem ver os problemas e dificuldades dos alunos, pois eles não fazem os seus próprios mapas e apenas copiam os mapas que o professor passa. E os alunos não conseguem mostrar o que eles aprenderam porque eles só copiam. As atividades de fazer e estudar mapas somente poderão dar certo se forem atividades críticas que o aluno pode pensar e mostrar a sua realidade e o espaço que está em volta dele (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009).

Segundo Almeida (2004, p.18) os Parâmetros Curriculares Nacionais deu grande destaque para o tema da cartografia dizendo que ela é um instrumento de aproximação dos lugares e do mundo sendo um dos eixos de trabalho no 3º ciclo. Mas teve o “mesmo equívoco encontrado em livros didáticos, ou seja, concentrar o assunto em um único tópico do programa curricular, como se a representação pudesse ser separada dos conteúdos representados”.

No ensino fundamental, os conhecimentos, habilidades que é a representação espacial, devem ser desenvolvidos e aprofundados desde então do primeiro até o quarto ciclo. Pois na verdade, as grandes habilidades são ligadas a a leitura e a escrita, pois no sentido que é amplo da própria leitura e a grande compreensão do mundo, pois ler e escrever em geografia sempre exige a um grande domínio da linguagem cartográfica (ALMEIDA, 2004, p.18).

A autora fala ainda que o aluno tem muitas dificuldades de entender o espaço e usa pontos de referência para poder se localizar. Por isso “a passagem para o domínio de referenciais geográficos e a elaboração de mapas iniciais deve

ser gradativa e pode realizar-se por meio de atividades que o levem a vivenciar técnicas de representação espacial”.

Os conteúdos de representação espacial e cartografia auxiliam o aluno a ampliar sua própria leitura e compreensão do mundo. Ela vai ajudar que o aluno entenda todos os outros importantes temas da geografia e entenda o espaço que está à sua volta.

Cabe ao professor encontrar a melhor maneira de ensinar a cartografia e a própria geografia que leve ao aluno à compreendê-las. Isso pode ser através de mapas, brincadeiras, jogos, atividades e mesmo o livro didático.

Dentro dos estudos de geografia um dos principais recursos usado pelos professores para trabalhar a cartografia é o livro didático. “Os livros didáticos continuam a ser o grande referencial na sala de aula para alunos e professores das escolas públicas e privadas do país”, sendo “utilizados de formas variadas: às vezes, permitindo que o aluno faça uma reflexão sobre o espaço; muitas vezes, trabalhando com a geografia de modo tradicional e não reflexivo” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p.339).

Além de um material para dar aula o livro didático ele também é uma mercadoria que dá muito lucro para as editoras. O grande comprador do livro didático é o próprio Governo Federal, por isso devem ser bem avaliados e escolhidos pelo Ministério da Educação senão o governo não compra.

A responsabilidade também é do professor na hora de escolher o livro que vai usar nas suas aulas. Ele “não pode fazê-lo de forma aleatória, pois alguma reflexão necessita ser realizada se o mestre tiver a consciência de que o alvo é no presente caso, o aprendizado geográfico”, isso porque “cada disciplina tem suas exigências diante de seu principal objeto de estudo e das linguagens que permitem o entendimento dele” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 340).

As autoras ainda continuam dizendo que o livro didático da geografia não pode apresentar um conjunto de informações sem nexos ou correlações, quando não for bem elaborado. Por isso, a grande importância de que os autores de livros didáticos também descubram, como a televisão e a internet, formas atraentes de tratar de assuntos relativos dos temas do cotidiano dos alunos do ponto de vista

espacial e de outras realidades, porque os temas do mundo globalizado em que vivemos interferem no cotidiano tanto do aluno quanto do professor.

A cartografia é o tema da geografia que tem grande importância para os alunos e os professores nas escolas, por isso tem que ter muito cuidado o livro didático para tratar bem o tema da cartografia. “Assim, gráficos e cartogramas devem interagir com os textos, complementando-os ou até mesmo servindo para a organização pedagógica de suas aulas. Não se pode estudar geografia sem essas linguagens” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 340).

Assim se vê que é importante que a cartografia no livro didático não seja um conteúdo isolado, mas sim que esteja relacionada com os outros temas da geografia, pois é de grande importância que todos sejam relacionados. O livro deve explorar os mapas, gráficos e imagens usando como temas os outros assuntos da geografia que as crianças precisam estudar.

Mesmo sabendo da importância que o livro didático tem para ajudar o professor a conduzir sua aula, ele não pode ser o único instrumento usado em sala, porque ele sozinho não consegue contemplar todas as diversidades que o Brasil tem. E o ensino de cartografia precisa de mapas, globo e maquetes para ajudar nas aulas.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1 A OPINIÃO DOS PROFESSORES ENTREVISTADOS

Foram entrevistadas três professoras que dão aula no sexto ano do ensino fundamental em duas escolas distintas. Duas atuam em uma escola do município de Castanheira-MT tendo 1 e 3 anos de tempo de serviço. Outra tem 5 anos de experiência e atua em uma escola do município de Juína-MT.

As professoras falam que na escola de Castanheira tem 2 horas semanais de Geografia e na escola de Juína tem 3 aulas semanais. Aonde a professora da aula do conteúdo da cartografia, que são bem explicados e passadas atividades para que todos possam entender e aprender bem os conteúdos.

Foi perguntado às professoras entrevistadas o que pensam sobre o livro didático. As opiniões foram um pouco diferentes, mas todas acham importante o livro didático, pois traz conteúdos e ilustrações. Também acham que é importante usar outros recursos, porque somente o livro didático apresenta uma visão muito limitada e muitas vezes exemplos que estão longe da realidade do aluno.

Além do recurso do livro didático, têm vários outros dados que são bem considerados. O livro tem necessidade de ter ilustrações com vários dados que são atualizados e várias atividades didáticas.

Como duas das professoras entrevistadas trabalham na mesma escola elas utilizam o mesmo livro didático sendo ele referenciado como: ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio. **Expedições Geográficas**: componentes curriculares de geografia. 6º ano do ensino fundamental. São Paulo: Moderna, 2011.

Para a escolha desse livro, segundo as professoras, elas observaram se ele atende as necessidades dos alunos, que é de aprendizagem da geografia e seus temas. Os grandes conteúdos estão organizados de maneira que é coerente, clara e objetiva.

As professoras dividem suas opiniões, pois uma considera que o livro atende as necessidades dos alunos, enquanto a outra pensa que o livro didático nem sempre atende as necessidades básicas. Isso porque entende que é necessário que

se utilize outros materiais didáticos para ampliar o ensino e aprendizagem dos alunos. De qualquer forma as duas pensam que deve utilizar outras atividades para complementar o aprendizado.

As duas professoras consideram que o livro possui linguagem adequada, mapas, imagens, textos explicativos e exercícios práticos. Além desse livro disseram que utilizam do livro VESENTINI, José Willian; VLACH, Vânia. **Geografia Crítica**. 4 ed. São Paulo: Ática, 2009. Porém disseram que usam outros recursos para dar aula. Uma disse que usa *slides*, mapas interativos e ilustrativos e globo, a outra disse que usa mapas temáticos, mapas virtuais, jogos e atividades virtuais. Sobre os recursos digitais dizem que usam a sala de inclusão digital, documentários, filmes e *slides*.

Sobre as atividades diferenciadas que já realizaram, uma disse que realizou elaboração de mapas e a outra elaboração de mapas e atividade prática de localização. As professoras disseram que tiveram dificuldades na confecção de mapas, pois os alunos têm “dificuldades no momento de interpretar e elaborar as escalas, pois exige conhecimentos matemáticos e os alunos apresentam dificuldades”. Nenhuma das duas realizou atividades com maquete.

As duas disseram que possuem dificuldades em trabalhar o conteúdo de cartografia com o 6º ano. Uma disse ter dificuldade “para desempenhar um trabalho 100% proveitoso, já que muitos alunos demonstram dificuldades para interpretação”, a outra disse a dificuldade de “fazê-los compreender e interpretar as escalas e construí-las”.

Foi perguntado o que poderia fazer para melhorar ainda mais suas aulas de Geografia e cartografia. Disseram que “usando materiais didáticos e outros recursos que poderiam ter maior interatividade com os educandos”, “porém, não estão disponíveis”.

A terceira professora, que trabalha em Juína, utiliza o livro: GARCIA, Valquíria Pires; BELUCCI, Beluce. **Projeto Radix: Geografia**. 2ª ed. São Paulo; Scipione, 2012. Ela falou que escolheu o livro pensando se ele tem linguagem de acordo com o que os alunos entendem e se tem conteúdos próximos a realidade dos alunos. Escolheu ainda livro com bastantes ilustrações e sugestões de atividades.

Ela acha que o livro atende as necessidades porque se preocupou em escolher um livro com ilustrações e textos de fácil entendimento, porque os alunos estão saindo do quinto ano e precisam se adaptar aos novos estudos. Considera que possui imagens, mapas, textos explicativos e exercícios práticos.

Essa professora fala que além do livro utiliza outros recursos como atlas, mapas, maquetes e globo. E já fez atividades como orientação dirigida, desenho de mapas e gincana cartográfica. Também disse que já elaborou mapas com os alunos e “a experiência foi muito boa, os alunos gostam de realizar essas atividades”, também elaborou maquetes: “foi muito bom, os alunos compreenderam o conteúdo facilmente”.

Como apoio a professora disse que usa outros livros didáticos, atlas, pesquisas em sites de editoras, revistas e jornais que a escola tem na biblioteca.

Também foi perguntado para a professora se tem dificuldade em trabalhar o conteúdo de cartografia com os alunos do 6º ano. Ela falou que “nessa fase apresentam muitas dificuldades pois estavam acostumados com as atividades mais simples e a cartografia se não for bem trabalhada e explicada os alunos não irão compreender esse conteúdo”.

Para melhorar as aulas a professora respondeu que “acredito que seria interessante ter mais aulas práticas como confecção de maquetes, saídas de campo com orientação cartográfica, entre outros”.

### **3.2 OS LIVROS DIDÁTICOS USADOS NAS ESCOLAS**

O livro de Adas; Adas (2011) utilizado por duas das professoras entrevistadas no 6º ano ensino fundamental (3º fase do 2º ciclo) é dividido em 8 unidades que tem conteúdos dos grandes temas da geografia física e humana. A primeira e a segunda unidades mostram os conteúdos de cartografia e divide os conteúdos como se fosse uma expedição e cada subunidade é chamada de “percurso”.

A primeira unidade intitulada “Orientação e localização no espaço geográfico” é dividida em quatro “percursos”, conforme aparecem a seguir:

Percurso 1 – Espaço e paisagem, ele apresenta os conceitos da geografia. Apesar de não fazer parte da cartografia, são necessários para entender o espaço e o lugar que o aluno está. Ele usa muitos mapas e muitas imagens para falar desse grande tema da geografia que é o espaço e a paisagem.

Percurso 2 - Orientação no espaço geográfico; fala da importância da orientação para o aluno e da importância dos astros e da bússola. Ele apresenta informações sobre a bússola e mostra muitos desenhos coloridos e que fica fácil entender. Ele tem muitos exercícios e atividades para o aluno e fala da importância que a orientação tem para os índios.

Percurso 3 – Paralelos e meridianos; fala da rosa dos ventos e da localização com os paralelos e meridianos que são muito importantes para a geografia e nos mapas. Ele não traz exercícios porque depois o outro tema também fala sobre eles.

Percurso 4 – Latitude e longitude: esse percurso fala da latitude e longitude que são contadas pelos paralelos e meridianos e que são as coordenadas geográficas. Ele mostra muitas imagens e mostra o GPS e tem muitos exercícios para os alunos fazer. Também mostra atividades com Geografia e o Monteiro Lobato.

Depois vem a Unidade 2 que tem o nome de “Elementos básicos de cartografia”. Ele também é dividida em percursos que são os subtítulos.

Percurso 5 – A cartografia: ele mostra a diferença que o desenho é diferente do mapa, e mostra muitos mapas e imagens da terra. Ele também mostra alguns exercícios.

Percurso 6 – A escala. Ele fala da grande importância que a escala tem para a cartografia e para o mapa que é usado para mostrar o lugar que nós vivemos. Ele usa muitos desenhos e imagens para mostrar as diferentes escalas e para que o aluno entenda. Ele traz muitos exercícios com mapas coloridos para os alunos fazer.

Percurso 7 – A representação gráfica do relevo. Mostra como o relevo pode ser desenhado conforme as normas da cartografia. Esse capítulo têm poucos exercícios, mas também tem bastantes desenhos e mapas.

Percurso 8 – Os gráficos. Mostra para os alunos os diferentes tipos de gráficos que existem e como os alunos devem ler e desenhar os gráficos que tem uma grande importância para a geografia porque são usados em todos os temas da geografia.

O outro livro analisado, usado pela professora da outra escola é o Projeto Radix de Garcia;Bellucci (2012). Ele é dividido em 8 módulos e não existe um específico para a cartografia, pois ela é integrada em várias partes diferentes do livro.

Os módulos mostram os grandes temas da geografia que precisam ser estudados no 6º ano do ensino fundamental pelos alunos das escolas. Ele fala dos lugares, das paisagens, dos espaços, do relevo, dos rios, do clima, dos problemas ambientais e da sociedade.

Todos esses módulos mostram no final o tema com a ajuda da cartografia, essa parte é chamada de “Olhar Geográfico: Cartografia”.

No Módulo 1 - O nosso lugar e os outros lugares. Ele fala do lugar e no final fala da cartografia e mostra os caminhos do nosso dia a dia e da construção e análise das tabelas e gráficos.

No Módulo 2 – Os lugares e suas paisagens. Fala dos grandes temas a geografia dos lugares e das suas paisagens e no final da cartografia. De como observar e descrever a paisagem e as paisagens e os mapas.

Módulo 3 – As paisagens e as relações entre seus elementos: o relevo e a hidrografia. Quando fala dos relevos mostra os elementos das paisagens e os mapas que são de importância para o estudo da geografia.

Módulo 4 – As paisagens e as relações entre seus elementos: o clima e a sociedade. Ele fala das paisagens e das relações com os elementos. Esse não mostra a cartografia, mas mostra muitos mapas, figuras e gráficos.

Módulo 5 – Os lugares e as paisagens no tempo da sociedade. Ele mostra muitas paisagens e a cartografia com os lugares vistos de longe e perto.

Módulo 6 – Os lugares e as paisagens no tempo da natureza. Ele mostra as muitas paisagens e os lugares na importância que tem para a natureza.

Módulo 7 – O espaço geográfico: sociedade e natureza. Quando fala da sociedade e natureza mostra a evolução das técnicas cartográficas e a representação do espaço terrestre e a grande importância que esse tema tem para a geografia.

Módulo 8 – A natureza, seus recursos e os problemas ambientais. Ele mostra a natureza e os problemas ambientais. E mostra a cartografia dos gráficos na leitura cartográfica.

O livro é fácil de ser lido pelos alunos, pois os textos são fáceis de entender e tem muitas imagens e figuras que mostram os temas. Também tem muitos exercícios e atividades para os alunos fazer para entender o que o livro mostra e o que eles estudam na sala de aula.

Depois de ver o livro que as professoras usam nas suas aulas do 6º ano do ensino fundamental pude ver que, o livro do Adas; Adas (2011) não traz muitas sugestões de atividades para o professor desenvolver sem o uso do livro didático. Então o professor precisa criar novas atividades para ser desenvolvidas, porque o livro didático sozinho não basta.

Apesar de ter muitas figuras eu não achei esse livro fácil porque eles mostram textos bem difíceis para os alunos usar. Mas as professoras acham fáceis os textos e de acordo com a linguagem dos alunos.

O livro do Garcia; Bellucci (2013) tem uma linguagem fácil de entender como a professora disse e também tem bastante desenhos, fotografias, mapas e gráficos. No final ele mostra atividades e coisas que pode trabalhar com os alunos sem ser com o livro didático, como: usar a internet, objetos e jogos para jogar com os alunos no computador. Ele diz também que vem com um CD-ROM para ajudar a professora a dar aula.

### **3.3. O ENSINO DE CARTOGRAFIA**

Com as pesquisas com as professoras e a observação dos temas dos livros didáticos e com os livros lidos, pude-se ver como é importante o ensino da cartografia para a própria grande geografia. Por isso concordo com Castellar (2011,

p.128) que diz que na própria geografia é muito “importante que o professor desenvolva no processo de letramento geográfico, as atividades que estimulem noções básicas de legenda e do alfabeto cartográfico [...] que possibilitam a leitura e a interpretação de mapas mentais e cartográficos”.

Ainda continua apresentando que também a cartografia deve ser trabalhada relacionada com os outros grandes temas e conteúdos da própria geografia para que os alunos compreendam os conceitos. Isso o livro didático do Garcia; Bellucci (2013) faz porque traz um pouco de cartografia em cada um dos módulos juntos com os outros temas da geografia que apresentam.

Mesmo que as professoras tentam fazer um bom trabalho com os temas da geografia e os livros didáticos, eles tem problemas porque não conseguem ter todos os conteúdos abranjam a diversidade do Brasil. A realidade do Brasil muda muito de um lugar para outro porque ele é muito grande então o livro didático não consegue ter todos os temas.

Outro problema é que os alunos tem muita dificuldade em interpretar e ler os grandes textos que tem nos livros e os mapas que as professoras trabalham na sala. Então é preciso que os professores consigam fazer coisas diferentes para os alunos entenderem melhor os temas da cartografia e da própria geografia.

Também é preciso concordar quando Castellar (2011, p.129) diz que a cartografia não deve apenas identificar a localização dos países, “mas também para entender as relações entre eles, os conflitos e a ocupação do espaço a partir da interpretação e leitura” da cartografia. Deve servir também para que o aluno aprenda a se localizar no próprio espaço em que ele vive.

Por isso é muito importante que os professores usem atividades diferentes para ensinar a cartografia para as crianças do 6º ano do ensino fundamental dentro da geografia. Almeida (2004) fala da importância do uso de atividades motoras para que a criança aprenda. Então pode usar brincadeiras para que a criança aprenda o a cartografia nas aulas de geografia.

Algumas atividades que podem ser desenvolvidas além de usar apenas o livro didático são retratadas por Pinheiro; Pimentel; Souza (2014). Como a pesquisa se mapas e outros documentos do tema da cartografia que pode ser feito com os

alunos do 6º ano do ensino fundamental e que foram realizadas com alguns alunos de uma escola de Juína. Figura 01.

Figura 01 - Contato de alunos com documentos cartográficos.



Fonte: Pinheiro; Pimentel; Souza (2014, p.07).

Outra atividade que pode ser feita é o uso da maquete para estudar a cartografia. ALMEIDA (2004, p. 38) fala que “uma das finalidades de atividades com maquetes é justamente a manipulação e, sobretudo, o desafio de atuar para resolver um problema eminentemente espacial”. Por exemplo pode representar a sala de aula, ou o próprio bairro ou a própria escola do aluno.

A maquete também aparece no nosso trabalho sobre a grande importância de ensinar cartografia. Por exemplo para ensinar a orientação e as regras de trânsito. Ver Figura 02.

Figura 02 - Contato de alunos com documentos cartográficos.



Fonte: Pinheiro; Pimentel; Souza (2014, p.07).

A outra atividade que também pode ser feita é a saída de campo para os alunos conhecer os temas da cartografia na própria realidade do campo. Ele é importante para os próprios alunos aprender a se localizar e usar a bússola isso aparece na Figura 03.

Figura 03 - Saída de campo e orientação.



Fonte: Pinheiro; Pimentel; Souza (2014, p.08).

Essas atividades podem ajudar o professor a complementar as aulas para que elas não sejam feitas apenas com o livro didático e elas se aproximem da realidade do próprio aluno para que ele entenda a cartografia e todos os outros grandes temas da geografia.

## CONCLUSÃO

Com o trabalho pode entender que é muito importante ensinar bem a cartografia, porque ela tem uma grande importância para a geografia. Ela ensina o ser humano a se localizar e aprender a ler e fazer mapas. Atualmente a questão da cartografia vem sendo um ponto de destaque no mundo todo, pois tem um grande desenvolvimento nos livros didáticos e que são bastante explicados em sala de aula.

A cartografia destaca no país, o desenvolvimento de uma ampla produção cultural, que disponibiliza múltiplas linguagens que são utilizadas como auxiliares na compreensão da análise do espaço geográfico. Ou seja, que possibilita também compreender de uma grande forma didática grandes fenômenos geográficos.

Com a cartografia os alunos podem conseguir se localizar, ir da escola para casa e aprender a ler os mapas que a professora passa em sala de aula.

Muitos professores não entendem a grande importância que a cartografia tem e não fazem atividades diferentes com os alunos e ficam apenas utilizando o livro didático em sala de aula. Ele é importante, mas não pode ser usado sozinho e precisa ser usado com outras atividades. Pois com isso é possível propor sim diferentes metodologias do ensino que possibilita o melhor entendimento da cartografia e o aproveitamento nas próprias aulas.

## REFERÊNCIAS

ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio. **Expedições Geográficas**: componentes curriculares de geografia. 6º ano do ensino fundamental. São Paulo: Moderna, 2011.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2004.

CASTELLAR, Sonia Vanzella. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In.: ALMEIDA, Rosangela Doin de. **Novos Rumos da cartografia escolar**: currículo, linguagem e tecnologia. São Paulo: Contexto, 2011. p. 121-136

DEMO, PEDRO. **Introdução á metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 1985.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: UFSC, 2008.

GARCIA, Valquíria Pires; BELUCCI, Beluce. **Projeto Radix**: Geografia. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.

PINHEIRO, Wilmar Alveri; PIMENTEL, Junior Marcos; SOUZA, Chaeny Silva. Alfabetização Cartográfica: A educação para a autonomia dos alunos. **Seminário de Educação do Vale do Arinos**. Juara-MT: Unemat, 2014. (anais)

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Lyda; CACETE, Núria Hanglei. **A geografia como ciência da sociedade e da natureza**. São Paulo: Cortez, 1981. P.37-39

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Lyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

## **ANEXOS**



**AJES - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA  
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**QUESTIONÁRIO APLICADO AO(À) PROFESSOR(A) DO 6º ANO (3ª fase do 2º ciclo):**

1. Tempo de experiência:
  
2. Carga horária semanal (total):
  
3. Carga horária semanal de Geografia no 6º ano (3ª fase do 2º ciclo):
  
4. O que você pensa sobre o uso de livro didático?
  
5. Qual o livro didático de Geografia utilizado no 6º ano (3ª fase do 2º ciclo)?
  
6. Quais os critérios de escolha deste livro didático?
  
7. Você considera que ele atende às necessidades da disciplina no 6º ano (3ª fase do 2º ciclo)?
  
8. Quais os conteúdos de cartografia apresentados pelo livro didático?
  
9. Sobre o conteúdo de cartografia no livro didático:
  - a) Possui linguagem adequada à idade e nível intelectual ( ) sim ( ) não
  - b) Possui mapas: ( ) sim ( ) não
  - c) Possui imagens (figuras ilustrativas ou fotografias) ( ) sim ( ) não
  - d) Possui textos explicativos ( ) sim ( ) não
  - e) Possui exercícios práticos ( ) sim ( ) não

10. Você costuma trabalhar o conteúdo de cartografia

a) Apenas com livro didático: ( ) sim ( ) não

b) Com outros recursos didáticos: ( ) sim ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

c) Usa apenas os exercícios práticos do livro didático? ( ) sim ( ) não

d) Desenvolve outros exercícios práticos? ( ) sim ( ) não

e) Utiliza mapas, cartas, ou outras representações planas? ( ) sim ( ) não

f) Utiliza globos terrestres? ( ) sim ( ) não

g) Utiliza recursos digitais? ( ) sim ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

11. Já realizou atividades diferenciadas com o conteúdo de cartografia? Quais?

12. Já elaborou mapas com os alunos? Como foi essa experiência?

13. Já elaborou maquetes com os alunos? Como foi essa experiência?

14. Além do livro didático citado acima, utiliza outro que lhe apoia nas aulas de Geografia do 6º ano (3ª fase do 2º ciclo)? Qual?

15. Possui alguma dificuldade em trabalhar o conteúdo de cartografia com o 6º ano (3ª fase do 2º ciclo)?

16. Como você considera que poderia melhorar ainda mais suas aulas de Geografia, em especial com os conteúdos de cartografia?