

## **A CARTOGRAFIA E O ENSINO DA GEOGRAFIA**

Cátia dos Santos<sup>1</sup>  
Alceu Pedrotti<sup>2</sup>  
Alda Lisboa de Matos<sup>3</sup>  
Ana Paula Silva de Santana<sup>4</sup>

### **Resumo**

A Cartografia e a Geografia sempre estiveram presentes desde as descobertas e utilização pelo homem da pré-história, aos dias atuais. Ambas têm como base a análise do espaço geográfico, embora uma priorize a análise da produção e organização deste espaço e a outra a sua representação. Com isso, o objetivo desta pesquisa é apresentar a relevância da cartografia no ensino da Geografia, reforçando a necessidade da linguagem visual no processo ensino-aprendizagem. A cartografia contribui no processo ensino-aprendizagem com o auxílio das representações gráfico-cartográficas, além da utilização de recursos como: uso dos mapas, globos, cartas, plantas, entre outras formas de representação em corte espacial. Pretende-se desta forma, oferecer aos discentes e docentes da Geografia alternativas de trabalhar a realidade do espaço geográfico por meio das representações cartográficas. Para realização desta pesquisa foi feita uma revisão bibliográfica e pesquisa de campo com entrevistas com os educadores que lecionam na Geografia do ensino fundamental. Diante da pesquisa realizada foi possível perceber uma carência no que se refere à ciência cartográfica em suas práticas de

---

<sup>1</sup> Graduada em Licenciada em Geografia - Faculdade José Augusto Vieira FJAV/Sergipe-Brasil. Especialista em Gestão e Educação Ambiental - Faculdade José Augusto Vieira FJAV/Sergipe-Brasil. Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Universidade Federal de Sergipe - UFS/Sergipe-Brasil. E-mail: catiafjav@hotmail.com

<sup>2</sup> Engenheiro Agrícola (Unioeste) e Engenheiro Agrônomo (FAEM-UFPEL), com Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas (FAEM-UFPEL e CNPDIA-EMBRAPA) e Doutor em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). E-mail: alceupedrotti@gmail.com

<sup>3</sup> Graduada em Licenciatura em Geografia. Esp. Gestão e Educação Ambiental – FJAV/ Sergipe-Brasil- Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Universidade Federal de Sergipe - UFS/Sergipe-Brasil. E-mail: aldinhamatos@hotmail.com

<sup>4</sup> Graduada em Licenciatura em Geografia. Esp. Gestão e Educação Ambiental – FJAV/Sergipe-Brasil. E-mail: anapaularcc@yahoo.com.br

ensino. Porém os educadores reconhecem a importância da cartografia para as aulas de Geografia.

**Palavras-chave:** Ensino. Geografia. Representações Cartográficas.

## **Introdução**

O ensino da Geografia busca estudar as relações que se estabelecem no espaço entre o homem e o meio ambiente. Para tanto, têm-se tornado um desafio desenvolver práticas em sala de aula com o uso correto de recursos que venham auxiliar e facilitar no processo ensino-aprendizagem, estes que são indispensáveis nas aulas de Geografia.

Para representar o espaço geográfico esta disciplina conta com o auxílio da cartografia entre os conteúdos abordados no decorrer do ensino, desde as séries iniciais do ensino fundamental com a alfabetização cartográfica, aos fundamentos da cartografia que está presente nas temáticas do 6º ano do ensino fundamental ao nível médio e superior.

Esta pesquisa tem o caráter qualitativo, onde a metodologia utilizada foi uma pesquisa de campo, porém foi feito inicialmente um levantamento bibliográfico dos trabalhos referente à cartografia e ao ensino da Geografia. A pesquisa de campo foi realizada com os professores do ensino fundamental de Escolas Municipais no município de Lagarto/SE no ano de 2009, através da aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas.

Foi feita uma abordagem quanto à história da cartografia, desde as suas primeiras representações ainda na pré-história, mostrando o desenvolvimento dessa ciência e suas contribuições para as grandes descobertas no mundo no decorrer do tempo, destacando também a criação e utilização dos mapas para diversos fins, e que por muito tempo utilizou-se como estratégia militar e conquistas de territórios. Porém para a Geografia, a utilização deste recurso se tornou necessário nas práticas escolares, mas para isso, precisa-se perceber o quanto é importante ensinar a cartografia nas escolas.

Destacou-se também, as relações que se estabeleceram entre a cartografia e o ensino da Geografia, principalmente no papel do educador frente à utilização dos

conhecimentos cartográficos nas aulas de Geografia, onde o uso de recursos didáticos é fundamental tais como: mapas, globos, cartas, plantas, construção de maquetes, entre outros. Diante disso aborda-se também a importância dos mapas temáticos nas aulas onde se apresentam os elementos fundamentais para que os alunos venham a fazer uma leitura consciente do espaço e dos aspectos representados em um mapa temático.

De modo geral buscou-se apresentar que a cartografia sempre esteve presente no ensino da Geografia, porém é necessário que se desenvolvam práticas de ensino que valorizem os conteúdos cartográficos, não só nas séries iniciais mas, em todo o processo escolar pois a cartografia hoje é uma realidade no cotidiano. Porém cabe principalmente ao educador da Geografia o papel de mediador consciente desses conteúdos, valorizando cada vez mais a construção do saber cartográfico em suas aulas.

### **O ensino da cartografia nas aulas de geografia**

A Cartografia é a ciência que aborda o estudo e produção de mapas, sua denominação procede dos vocábulos gregos *Chartins* = mapa e *Granphein* = escrita. Segundo a Associação Cartográfica Internacional, a definição de cartografia corresponde “ao conjunto dos estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que intervêm na elaboração dos mapas a partir do resultado das observações diretas ou da exploração da documentação, bem como da sua utilização”.

Para entender o processo histórico da cartografia é necessário analisar que antes mesmo de saber escrever o homem da antiguidade sempre procurou maneiras de comunicar-se para viver em sociedade através de linguagens gráficas.

No mundo primitivo buscavam-se diversas formas de relacionar-se socialmente, estes já desenhava nas rochas numa comunicação não verbal que eram as pinturas rupestres (arte de pinturas feita nas paredes das cavernas pelos homens pré-históricos) que serviram por muito tempo como forma de comunicação e era a maneira pelo qual por meio de desenhos representam o espaço em que viviam.

Quanto à ciência cartográfica, surgiu desde muito tempo uma dúvida do que realmente seria a cartografia; uma arte ou uma ciência?. Sobre essa questão Duarte (2002, p.15), faz uma relação entre as duas possibilidades, ele escreve que “é ciência porque se constitui num campo de atividades humanas e requer desenvolvimento de conhecimentos específicos, aplicação sistemática de operações de campo e de

laboratório”, etc. Já no que diz respeito à arte, ainda ressalta “que um mapa deve respeitar determinados aspectos estéticos, pois trata-se de um documento que precisa ser agradável às vistas”. Por tanto, seja arte ou ciência a cartografia tornou-se cada vez mais importante para a sociedade desde o uso na antiguidade como já se utilizava para representar as limitações dos seus territórios, rotas de caça e pesca, além de gravuras em grutas e em árvores.

Atualmente a cartografia tornou-se indispensável em vários campos de estudos e discussões, principalmente no âmbito escolar, pois facilita a interpretação espacial através das diversas formas de representar o espaço geográfico. Uma grande contribuição da representação cartográfica no ensino se dar ao uso de mapas que é um meio de representação da superfície da terra, estes auxiliam na compreensão dos estudos nas diversas áreas do conhecimento em especial ao da Geografia. Hoje a Cartografia está representada nos livros didáticos e nas práticas em sala de aula em diversas atividades, para melhor compreensão do espaço geográfico.

Os povos no decorrer da história sempre procuraram representar partes reduzidas da terra, isso já se fazia como forma de administrar o seu espaço, assim dar-se o início e a importância à cartografia que com o passar do tempo foi se aprimorando de acordo com as necessidades do homem, que buscou através do desenvolvimento de técnicas e da própria ciência que já utilizavam naquela época, descobrir novos territórios.

Um dos mapas mais antigo já encontrado data de aproximadamente 2500 anos a.C., esse tipo de mapa versa de um pedaço de barro cozido feito pelos babilônios que foi encontrado na Mesopotâmia próxima a cidade de Ga-Sur o qual recebe o seu nome, e tornou-se conhecido no mundo inteiro a partir das descobertas das artes cartográficas. Neste pequeno mapa que cabe na palma da mão, representando o rio Eufrates e algumas áreas de montanhas, estão os registros de que o homem sempre buscou representar o espaço geográfico.

Em meio ao processo histórico que caracterizou o surgimento e aprimoramento da Cartografia, percebe-se a grande importância da representação do espaço geográfico, em que contribuído de forma direta com a descoberta da forma da Terra pelos povos que até então só conheciam alguns continentes. Logo os mapas passam a ser um instrumento de representação do que sempre foi observado, e a partir das descobertas foram sendo projetados mapas que começaram a ser utilizados para diversos fins, e em todo o mundo. Segundo Joly (1990 P.32-33),

[...] O principal objetivo da cartografia, até o século XVII, foi precisar essa imagem global da terra à medida que foi sendo descoberta. Mas a partir do século XVII as necessidades da guerra e da administração exigiram mapas mais detalhados e de maior escala. Este foi então, o início do que hoje denominamos cartografia topológica que se expandiu nas grandes realizações da séc. XIX [...].

Surge então o grande interesse no desenvolvimento de mapas e de técnicas para a confecção desses planisférios que deram segmento, aos estudos e análises até se constituir precisamente a atual ciência cartográfica.

Para que se tornasse ciência, essa técnica cartográfica foi por muitas vezes exploradas para a conquista de territórios, além de servir para o interesse do Estado no âmbito da geopolítica daquela época, as representações e aprimoramentos advêm da necessidade de descoberta e expansão, principalmente da Europa para o resto do mundo.

Desta forma a Cartografia sempre esteve no cerne dos conhecimentos geográficos, pois desde o seu nascimento, tem contribuído tanto para o processo de descobertas e conquistas do espaço pelo homem, quanto para compreensão, representação e conhecimento do objeto da geografia: o espaço geográfico. Nesse contexto, a cartografia integra o corpo do conhecimento, porque contribui para a construção e representação das relações sociais em interação com o meio ambiente.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (1998 p.76) “a cartografia torna-se um recurso fundamental para o ensino e a pesquisa”. Com isso percebe-se a importância do desenvolvimento da linguagem gráfica desde o início da escolaridade, porque se torna importante não apenas para que os alunos venham a compreender e a utilizar os mapas, mas também para que desenvolvam habilidades e capacidades relativas à representação e leitura do espaço geográfico.

No âmbito escolar a cartografia tem um caráter interdisciplinar, não exclusivamente da Geografia, mas é imprescindível para todos que utilizam informações e precisam ser representados, pois os fundamentos da cartografia e suas representações, hoje estão presentes em diversas áreas do conhecimento; melhor dizer que a cartografia está presente no cotidiano, e a escola tornou-se um mediador desse conhecimento. Com isso a Escola assume a responsabilidade quanto ao ensino, mostrando a importância da linguagem visual no processo ensino-aprendizagem,

buscando cada vez mais discutir a relação do ensino da cartografia nas aulas de Geografia.

### **A Geografia e suas práticas de ensino**

A palavra Geografia foi criada pelo filósofo grego Erastóstenes no séc.III a.C que significa *Geo*=Terra e *Grafia*=Descrição. Desta forma é fácil entender que a geografia é um dos saberes mais antigos que existem, uma vez que a confecção dos primeiros mapas na antiguidade já pressupõe um estudo geográfico.

A Geografia é uma ciência que estuda a superfície da terra, descreve e valoriza as relações de fenômenos físicos, biológicos e humanos bem como sua interação com o meio ambiente, atualmente estuda as relações entre espaço e sociedade. Devido sua vasta área de conhecimento, a geografia recorre a outras ciências como a Geologia, Meteorologia, Matemática, História, Cartografia, entre outras.

A importância da cartografia para a Geografia no ensino está na forma como está sendo abordada, já que a Geografia trabalha com uma pluralidade de espaços e lugares, têm-se a necessidade da utilização de recursos que facilitem a compreensão desses estudos, pois a Cartografia torna-se um instrumento na aproximação dos lugares e do mundo, e para que sejam facilmente compreendidos utilizam-se os fundamentos da cartografia nas aulas de geografia. Vale ressaltar ainda que os conhecimentos cartográficos sempre estiveram aliados aos estudos da geografia desde a antiguidade.

O uso de mapas, cartas, planta e outros recursos didáticos têm dinamizado as aulas de geografia, mas para tanto é necessário entender; por que aprender Cartografia? Qual a finalidade e o interesse em ensinar a Cartografia nas escolas? Pois, como já foi citada anteriormente esta ciência foi utilizada durante muito tempo para as descobertas, conquista de território e interesses comerciais, e atualmente assume o posto como elemento fundamental para o ensino desde a alfabetização cartográfica ao ensino fundamental, médio e superior nos cursos de Geografia.

Uma vez que a Geografia é uma ciência que se preocupa com a organização do espaço, para ela o mapa é utilizado tanto para a investigação quanto para a constatação de seus dados. A Cartografia e a Geografia e outras disciplinas como Geologia, Biologia caminham paralelamente para que as informações

colhidas sejam representadas de forma sistemática e, assim, se possa ter a compreensão “espacial” do fenômeno. (ALMEIDA 2002, p. 16).

Uma grande contribuição da cartografia para a Geografia está nas representações dos mapas, que depois de muito aprimoramento tornam-se subsídio para as aulas de Geografia. Hoje a alfabetização cartográfica é uma metodologia aplicada para os alunos desde as séries iniciais do Ensino Fundamental ao superior. Além de vários outros benefícios, a cartografia dar subsídio às diversas outras ciências através de ilustrações gráficas, principalmente com o aprimoramento da tecnologia.

Diante de uma grande evolução da cartografia até chegar às suas representações nos livros didáticos, percebe-se a importância não só na existência da cartografia como ciência que auxilia diretamente nos estudos geográficos, mas dar-se um enfoque na maneira como os profissionais de educação estão mediando esse conhecimento cartográfico, que mesmo diante da tecnologia, há necessidade da utilização dos livros como auxílio para o planejamento de suas aulas, além disso, o educador terá que desenvolver atividades de elaboração de mapas, pois é primordial na alfabetização dos alunos.

O desenvolvimento de práticas como estas em sala de aula será indispensável como substituído, além das tecnologias que os alunos devem utilizar ou até mesmo, já tenham o acesso.

Desta forma o professor de Geografia torna-se responsável em desenvolver aulas de alfabetização cartográfica, dando a mesma importância a que se dar à leitura e à escrita. Com o entendimento cartográfico o aluno terá uma visão de mundo, além de poder interpretar uma realidade representada através da cartografia no ensino da Geografia.

Diversas são as representações cartográficas com os quais se pode trabalhar em sala de aula, porém quatro dessas são de fundamental importância para o entendimento da maneira como a cartografia representa a superfície terrestre, que são: globos, mapas, cartas e plantas.

Existem diversas outras representações cartográficas, a essas quatro citadas acima dar-se uma grande importância para o ensino da Cartografia nas aulas de Geografia, pois a partir desses conhecimentos o aluno entenderá a importância da escala dentro das representações cartográficas que muitas vezes são representadas nos livros

didáticos de Geografia, porém para que haja um entendimento deste, cabe ao professor trabalhar com seus alunos de forma prática, levando-os a construir e analisar o espaço desde a sala de aula, ao entorno onde está inserida a sua escola e fazer entender a localização do seu bairro e da cidade onde vive.

Logo, a cartografia permite uma reflexão do mundo através de representações, e estas serão suporte para que na prática do processo ensino-aprendizagem haja uma construção do conhecimento de forma dinâmica e criativa. Já que o uso de mapas permite ao aluno um estudo de áreas e fenômenos ali representados.

### **Recursos didáticos nas aulas de Geografia**

Os mapas são representações plana do espaço geográfico de grande utilidade nas aulas de geografia, pois este é uma forma de comunicação visual onde, o seu uso facilita o ensino, tornando-se um recurso indispensável nas aulas de Geografia.

A cartografia deve estar sempre presente nos planos de aula de Geografia, por ser uma ferramenta útil para o aluno compreender a realidade, pois ensinar a ler mapas tem sido um desafio para os profissionais da área de educação principalmente em Geografia já que esta disciplina torna-se responsável pelo ensino dos fundamentos da cartografia.

Nas aulas de Geografia quase sempre utilizam recursos como: atlas geográficos, globos, mapas, cartas, porém de nada adianta a exposição de tais recursos sem o entendimento devido para a utilização correta, caso contrário estes servirão como meras ilustrações sem o conhecimento adequado da cartografia.

Para que seja feita e leitura de mapas temáticos é necessário que se entendam os quatro elementos principais de um mapa que são: título, legenda, escala e orientação.

Após entendido esses elementos fundamentais em um mapa, o aluno poderá fazer a leitura de qualquer outro mapa temático, mas para isso é necessário que o professor tenha feito todo o esclarecimento quanto aos elementos cartográficos representados no mapa. Desta forma a Cartografia facilitará o entendimento de uma dada realidade através de uma linguagem visual. Almeida (2002, p.17), afirma que:

Inicia-se uma leitura pela observação do título. Temos que saber qual o espaço representado, seus limites, suas informações.

Depois, é preciso observar a legenda ou a decodificação dos

signos relacionados na legenda. É preciso também se fazer uma leitura dos significantes e significados espalhados no mapa e procurar refletir sobre aquela distribuição/organização. Observar também a escala gráfica ou numérica acusada no mapa para posterior cálculo das distâncias a fim de se estabelecer comparações ou interpretações.

Para se trabalhar com orientação, localização e representações faz-se necessário um estudo da realidade mais próxima para uma observação dos lugares mais distantes fazendo sempre uma relação, é nessa representação que se observará a importância da escala quanto aos detalhes percebidos a cada análise feita. Nesse caso é comumente utilizado em forma de construção de maquetes, pois os alunos tornam-se construtores da realidade observada, tornando-se mais fácil a compreensão da representação do espaço por ele mesmo construído.

Várias são as maneiras de se trabalhar com a cartografia no ensino, fazendo com que as aulas tornem-se dinâmica e não se resume somente a exposição de um globo sob um birô na sala de aula, nem mesmo em colocar um mapa exposto em uma parede para simples ilustração, sem falar da utilização dos livros didáticos que muitas das vezes são adotados como único e exclusivo recurso em uma sala de aula.

Para se trabalhar com a cartografia no ensino fundamental é de suma importância a caracterização dos fenômenos estudados e serem representados em diferentes escalas, lembrando de relacionar sempre com os lugares mais próximos do aluno, dando ênfase às representações em escala grandes com maiores detalhes, e nessa produção fazer exercícios na construção e leitura de mapas.

[...] A cartografia pode oferecer uma variedade de representações para o estudo dos lugares e do mundo. Fenômenos naturais e sociais poderiam ser estudados de forma analítica. É interessante ensinar aos alunos a realizar estudos analíticos de fenômenos em separados mediante os mapas temáticos como: clima, vegetação, densidade demográfica, indústrias, etc. Ao mesmo tempo realizar analogias entre esses fenômenos e construir excelentes sínteses. [...]. (PCNs 1998, p.76-77)

É possível compreender a importância da cartografia no ensino da Geografia, pois, não se trata somente de um subsídio para as aulas, mas uma forma de aprendizagem para a vida dos alunos, onde a partir dos conhecimentos cartográficos este será capaz de compreender diversos fenômenos não só através da leitura e da escrita, mas através de representações gráficas e cartográficas, tornando-se um leitor crítico dos mapas.

A utilização dos recursos didáticos em sala de aula (nesse caso principalmente o mapa) deve propor, aos alunos a possibilidade de compreender, analisar e comparar os fenômenos ali representados, tendo uma visão crítica e consciente. Como a Geografia estuda diversos recortes espaciais a cartografia estará cada vez mais presente em suas aulas.

Vale ressaltar que independente do livro didático estar bem ou mal representado quanto aos fundamentos da cartografia, caberá ao professor estar preparado para desenvolver as aulas com criatividade, utilizando além dos livros, outros recursos a ele disponíveis que venham a auxiliar no desenvolvimento de suas aulas com qualidade.

O professor pode e deve encarar o Manual não como o definidor de todos os seus cursos, de todas as suas aulas, mas fundamentalmente como um instrumento que esta a seu serviço, a serviço de seus objetivos e propostas de trabalho. Trata-se de usar criticamente o manual, relativizando-o e confrontando-o com outros livros, com informações de jornais e revistas, com a realidade circundante. (VESENTINI 1989, p.167)

Quanto aos conteúdos abordados nos livros, é de suma importância que a geografia seja trabalhada a partir da realidade mais próxima do aluno, em que os conteúdos nele apresentados destaquem-se desde o local ao regional e posteriormente os nacionais até o global, facilitando assim o entendimento dos assuntos que se estuda nas aulas de Geografia. Para Andrade (1989, p. 62)

A geografia não pode ser ensinada a partir de grandes concepções e generalizações, ela deve dar maior atenção à produção do espaço, nos vários estados, e nos estados maiores e mais ricos, às várias regiões e sub-regiões, através de Atlas

estaduais e regionais, como ocorre agora em Sergipe, que está produzindo um atlas nas universidades e nas agências de planejamento de atlas escolar para estudantes de 1º e 2º graus.

O estudo da Geografia juntamente com a cartografia será muito importante para o desenvolvimento de trabalhos em sala de aula, principalmente com os alunos de ensino fundamental que no 6º ano terá uma abordagem dos fundamentos da cartografia. Almeida (2001, p.22), ressalta que não é só em Geografia que se lida com a representação espacial, mas também em história e ciências (estudos ambientais), para citar as áreas que constam do currículo do ensino fundamental

### **Materiais e Métodos**

A metodologia utilizada para esta pesquisa baseou-se em um levantamento bibliográfico e aplicação de questionários aos professores de Geografia do ensino fundamental especificamente do 6º ano de Escolas Municipais. Com o objetivo de analisar as suas práticas de ensino quanto às aulas de geográfica na temática cartografia.

Na aplicação do questionário buscou-se identificar a formação dos professores que atuam na área de geografia e perceber de que maneira estão sendo mediados os ensinamentos cartográficos, suas práticas e a utilização dos recursos didáticos na sala de aula, analisando também os principais desafios enfrentados pelos educadores para que possam dar uma boa aula de Geografia no que se refere aos conteúdos que trabalham com os fundamentos da cartografia. Sendo que o objetivo principal foi descobrir se esses educadores dão a devida importância à cartografia para a Geografia.

### **Resultados e Discussões**

Com o estudo sobre a Cartografia e o Ensino da Geografia um dos pontos importantes nesse processo de ensino-aprendizagem foi buscar descobrir qual a formação dos professores que atuam na área de Geografia.

Pôde-se perceber que 80% dos educadores são formados em nível superior em Licenciatura em Geografia e 20% formado em outras áreas. Mediante a esse questionamento buscou-se saber se o profissional que leciona a disciplina de Geografia

## **A cartografia e o ensino da geografia.**

Cátia dos Santos, Alceu Pedrotti, Alda Lisboa de Matos, Ana Paula Silva de Santana

---

esta capacitado, pois é muito importante que este tenha conhecimento não só dos conteúdos a serem trabalhados, mas da maneira como ele poderá dar suas aulas.

Quanto ao seguimento desta pesquisa buscou-se saber o tempo de experiência desses professores em sala de aula.

Como resultado obteve-se que 20 % dos professores lecionam a disciplina há aproximadamente cinco anos, outros 40% estão atuando entre cinco e dez anos de experiência em sala de aula com essa disciplina, os demais 40% destes educadores têm mais de dez anos que dão aula de Geografia.

Para chegar ao propósito principal da realização desse trabalho foi perguntado aos professores qual a importância da Cartografia para as aulas de Geografia?

De acordo com os dados obtidos 83% dos educadores consideram a cartografia como um conhecimento fundamental para o ensino da geografia, isso é muito importante, pois mostra que este professor terá mais cuidado ao trabalhar com os conteúdos cartográficos em suas aulas, já 17% responderam que a Cartografia tem importância igual aos demais conteúdos trabalhados nas aulas de Geografia, com isso não pretende-se mencionar a cartografia como a mais importante, mas mostrar ao educador que a Geografia tem um conhecimento que o ajudará na compreensão da representação do espaço, mas é preciso que este seja tratado com mais ênfase. Felizmente ninguém respondeu que a Cartografia não tem importância, isso mostra que pouco ou muito os profissionais têm consciência de que a cartografia será sempre essencial em suas aulas.

Quanto aos recursos utilizados em sala de aula. Obteve-se um resultado satisfatório, onde 100% dos professores fazem o uso de vários recursos em suas aulas e não se detém somente a um livro didático nem às aulas expositivas, portanto as aulas tornam-se mais dinâmica facilitando a compreensão do educando quando usa-se outros recursos.

Diante da necessidade de se trabalhar com a cartografia de maneira dinâmica e prática, perguntou-se aos docentes se em suas aulas já trabalharam com a construção de mapas e maquetes com os alunos. Os resultados mostraram que 20% dos professores só trabalharam com construção de maquete, os outros 20% só desenvolveu com seus alunos a construção de mapas, mas 60% já ensinaram a seus alunos a construir mapas e maquetes, porém é necessário que se exercitem ainda mais essa prática de ensino, pois facilitará muito os conteúdos da cartografia nas aulas de Geografia.

Perguntou-se também sobre a utilização do livro didático que é um recurso usado por todos os profissionais que participaram dessa pesquisa, com isso pôde-se observar que 60% desses professores acreditam que os livros exploram bastante as figuras e mapas, facilitando a compreensão em uma linguagem gráfica / cartográfica, que é muito importante para o entendimento das crianças. Porém 20% responderam que o conteúdo cartográfico depende não só do livro didático, mas da maneira como o educador venha trabalhar em suas aulas. Os outros 20% afirmam que faltam mapas nos livros para trabalhar a cartografia nas aulas de Geografia, pois estes são de fundamental importância para representar o espaço geográfico em diversas escalas, facilitando uma leitura dos conteúdos abordados.

Para concluir a pesquisa foi feita uma pergunta para avaliar qual a maior dificuldade que os professores enfrentam em suas aulas no que se refere aos conteúdos da cartografia. Mediante a esta pergunta, os resultados obtidos foram diversos indicando que são várias as dificuldades encontradas pelos educadores para trabalhar com a cartografia nas aulas de Geografia, sendo que 20% dos professores afirmando que não têm nenhuma dificuldade em trabalhar com os conteúdos cartográficos em suas aulas, porém 80% apontaram o que falta para melhorar suas aulas: primeiramente, material de aulas práticas, cursos de capacitação para os professores e por fim citou-se também a falta de interesse por parte dos alunos.

Vale ressaltar que diante dos dados coletados observou-se que o papel do educador é extremamente importante nas aulas de Geografia e quanto ao foco principal desta pesquisa que é a cartografia, torna-se necessário que estes educadores busquem conhecer melhores didáticas que venham a auxiliar no desenvolvimento de suas aulas, buscando abordar cada conteúdo cartográfico de maneira dinâmica e criativa levando os educandos a perceber o quanto a linguagem visual facilitará o entendimento dos diversos conteúdos e não só nas aulas de Geografia, mas em todo o processo ensino-aprendizagem e no seu cotidiano.

Desta forma a realização deste trabalho vem mostrar a importância da cartografia no ensino da Geografia, que muitas vezes não está sendo representada nas aulas de maneira correta, onde não dependerá somente do livro didático, mas de todo o processo ensino-aprendizagem, que vai desde o professor aos materiais utilizados por ele e da maneira como essas aulas estão sendo conduzidas.

## **Considerações Finais**

Na realização desta pesquisa ficou evidente que os conhecimentos cartográficos, são parte integrante e fundamental para o ensino da Geografia. Além disso, a utilização dos mapas nas aulas de Geografia se dará mediante as explicações a cerca dos seus elementos principais para que sejam feita uma leitura critica deste. Portanto deve-se entender a necessidade do título, legenda, orientação e escala, e não só fazer leituras, mas, que os alunos sejam capazes de construir mapas através de observações e práticas em sala de aula. Além de maquetes entre outras formas de se trabalhar com a cartografia. Pois a cartografia por si só não será o suficiente no ensino da Geografia, mas a forma como é trabalhada dando a devida importância a esses conteúdos durante todo o processo ensino-aprendizagem nas aulas de Geografia.

No estudo realizado observou-se que uma grande contribuição da cartografia para o ensino da Geografia é a linguagem visual gráfico-cartográfica, facilitando a compreensão do educando diante dos diversos assuntos trabalhados nas aulas de Geografia. E quanto ao livro didático que este não seja o único recurso nas aulas de Geografia e principalmente nos conhecimentos cartográficos.

O desenvolvimento desse trabalho foi de fundamental importância, pois na tentativa de mostrar a importância da cartografia para o ensino da Geografia, percebeu-se também que os fundamentos cartográficos devem ser trabalhados em todo o processo ensino-aprendizagem não somente 6º ano do ensino fundamental.

Com os resultados dos dados coletados através da pesquisa com os professores, fica evidente a importância do papel do educador no processo ensino-aprendizagem, pois este tornam-se responsáveis em passar para os alunos a importância dos conhecimentos cartográficos no seu cotidiano. E ao professor cabe o dever de dinamizar essas aulas para despertar no aluno o interesse por esses assuntos cartográficos. Mas para isso é necessário que o docente esteja capacitado para desenvolver suas aulas de forma dinâmica.

Conclui-se dessa forma que a cartografia é de suma importância no ensino da Geografia, mas para se alcançar o objetivo principal da prática em sala de aula é necessário o compromisso do educador para com os temas cartográficos e sempre abordá-los de forma dinâmica, fazendo dos alunos construtores e leitores críticos de

### **A cartografia e o ensino da geografia.**

Cátia dos Santos, Alceu Pedrotti, Alda Lisboa de Matos, Ana Paula Silva de Santana

---

uma realidade estudada em forma de representação cartográfica, facilitando assim a compreensão no desenvolver das aulas de Geografia.

### **Referências**

ALMEIDA Rosângela Doin de. PASSINI, Elza Yasuko: **O espaço geográfico: ensino e representação**. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2002. – (Repensando o Ensino).

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. – São Paulo: Contexto, 2001 (Caminhos da Geografia).

ANDRADE, Manuel Correia de. **Caminhos e descaminhos da geografia**. 5ª ed. – Campinas, SP: Papirus, 1989. \_ (Serie Educando).

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. 2. ed. – Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2002. 208p. - Série Didática.

JOLY, Fernand. **A Cartografia**; tradução Tânia Pellegrini. – Campinas, SP: Papirus, 1990.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: **Geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: / MEC/ SEF, 1998. 156p.

VESENTINI, José Willian. **Geografia e ensino: Textos críticos**. Tradução, Josette Gian. – Campinas, SP: Papirus, 1989.