**RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: O ensino da cartografia no ensino fundamental II na Escola Salomé da Rocha Barros.**

Adriana Gomes da SILVA

adrianaingryd2015@gmail.com

Graduanda no curso de Licenciatura Plena em Geografia – UNEAL

Cicero Marcos Rocha da SILVA

markinhosrochamr@gmail.com

Graduando no curso de Licenciatura Plena em Geografia – UNEAL

Rejane Rafaele Ferreira da SILVA

rejanefferreira@hotmail.com

Graduanda no curso de Licenciatura Plena em Geografia – UNEAL

Orientadora: Profª. Esp. Adriana da Silva MELO – UFAL

melloadryanna@hotmail.com

**RESUMO**

Esse texto é uma discussão prática sobre as dificuldades diagnosticadas no ensino da cartografia, por intermédio do projeto Residência Pedagógica, para os alunos do ensino fundamental II da Escola Municipal Salomé da Rocha Barros, onde se tem mostrado quão desafiador é poder despertar a compreensão cartográfica. É notório perceber que os alunos do 9º ano ainda apresentam grandes dificuldades nas habilidades referentes a cartografia e sua função no seu espaço. Devido aos estudantes chegarem no término do Ensino Fundamental II, apresentando grande defasagem em relação ao conhecimento e domínio da linguagem cartográfica, propomos fazer uma intervenção que visa possibilitar a leitura, interpretação de mapas com estudo cartográficos.

**Palavras-chave:** cartografia - dificuldades - residência pedagógica

**ABSTRACT**

This text is a practical discussion about the difficulties diagnosed in the teaching of cartography through the Pedagogical Residence project for elementary school students at Salomé da Rocha Barros Municipal School, where it has been shown how challenging it is to be able to awaken cartographic understanding. It is noticeable that 9th graders still have major difficulties in cartography skills and their role in their space. Due to the students arriving at the end of Elementary School II, presenting a great gap in relation to the knowledge and mastery of cartographic language, we propose to make an intervention that aims to enable reading, interpretation of maps with cartographic study.

**Keyword:** cartography - difficulties - pedagogical residency

**1. INTRODUÇÃO**

O presente artigo, teve seu início a partir da observação do âmbito escolar, tanto dos alunos como da escola em si, onde a maior dificuldade dos alunos está na cartografia e nas coordenadas geográficas. A problematização da realidade escolar com base em leituras e interpretação sobre o ensino de geografia subsidiaram a construção deste artigo com foco em trazer as dificuldades como metodologia e aprendizagem dos conceitos da cartografia e coordenadas geográficas.

Estudar Geografia é uma forma de compreender o mundo em que vivemos, pois para atuarmos frente aos problemas cotidianos temos que conhecê-los. Ao ler um mapa a pessoa adquire meios que lhe permitem ter acesso a outras informações sobre o mundo e facilita seu entendimento da realidade em que vive e atua. Ao aplicar-se a avaliação diagnostica e tendo um resultado não satisfatório nas questões que envolvem a cartografia percebeu-se que deveria ser elaborado um projeto que pudesse fortalecer o conhecimento dos alunos dentro dessa temática, com isso pode-se absorver o que MACHADO afirma:

A cartografia escolar mostra-se importante no processo de ensino e aprendizagem, tornando-se indispensável no ensino de Geografia, possibilitando elaborar diferentes representações do espaço vivenciado. A partir dela, é possível estabelecer relações entre fenômenos, sejam eles naturais ou sociais, os quais acabam auxiliando no processo de ensino, tanto para o ensino fundamental como o ensino médio. (MACHADO, 2017, p. 22179)

Com isso o que devemos levar em conta é, que as questões cartográficas devem ser abordadas desde a educação infantil para que os alunos ao chegarem na reta final do ensino fundamental não sintam as dificuldades que foram apresentadas. Diante dessa linha de pensamento Oliveira diz:

O estudo da Cartografia deve ser precedido pelo estudo de uma cartografia infantil, na qual a criança tenha oportunidade de desenvolver atividades preparatórias, para em seguida realizar concretamente as operações mentais de redução, rotação e generalização, que são propriedades fundamentais do processo de mapeamento. Para que o desenvolvimento de uma cartografia infantil seja eficaz, é preciso considerar o mapa como um entre os vários tipos de linguagem de que os homens dispõem para se comunicarem e se expressarem.(OLIVEIRA, 1978, p. 36)

O mapa é um instrumento criado para responder as questões: Onde estou? Onde está tal objeto? A localização precisa ser enfocada com precisão e fidelidade. Essa é uma das maiores preocupações dos cartógrafos em todos os tempos. Qualquer ponto da superfície terrestre pode ser definido com relação ao sistema de referência fixas que são as coordenadas geográficas ou componentes de localização: X (longitude) e Y (latitude) (JOLY, 2009).

O estudo da Cartografia nos permite elaborar e interpretar mapas e gráficos, estabelecendo um meio de comunicação que está inserido no processo cartográfico. Na linguagem cartográfica os signos são as formas numéricas, como por exemplo, os cálculos, a arte, o simbolismo algébrico, a escrita, os gráficos, os mapas e os desenhos. O signo é o que representa. Este possui dois aspectos, o significante e o significado, ocupa o lugar do objeto mesmo não sendo o objeto (FRANCISCHETT, 2014). Nesse sentido, “A linguagem da Cartografia é a linguagem gráfica. Portanto, as representações cartográficas são elaboradas a partir de três elementos: ponto, linha e polígono [...]” (FRANCISCHETT, 2014, p. 846). A linguagem cartográfica se utiliza da redução, ou seja, representa uma porção do espaço que possui propriedades simétricas consideráveis em uma figura plana, o mapa. Assim, proporciona uma visão global, localizada e mensurável dos Fenômenos reduzidos a partir de uma escala, conforme o objetivo do mapa (JOLY, 2009). Na linguagem cartográfica, as projeções representam a superfície esférica da Terra em um plano, muitas vezes organizadas em forma de mapa. São constituídas por uma rede sistemática de paralelos e meridianos que permitem serem desenhados. As diferentes projeções cartográficas foram desenvolvidas com o intuito de minimizar as distorções ocorridas durante a produção de um mapa. As principais são a cilíndrica, a cônica e a plana (PENA, 2016). A comunicação cartográfica é realizada por meio da Semiologia Gráfica que permite avaliar as vantagens e os limites das variáveis visuais empregadas na Simbologia Cartográfica e formular regras de uma utilização racional da linguagem cartográfica, auxiliada hoje por métodos eficientes da informática e automação. Dentre as variáveis visuais utilizadas para a construção de mapas estão as seguintes: forma, tamanho, orientação, cor, valor e granulação. Estas são utilizadas, cada qual com suas especificidades, para representar fenômenos qualitativos, ordenados ou quantitativos nos modos de implantação pontual, linear ou zonal (JOLY, 2009). A Simbologia Cartográfica é fundamental para a compreensão de um mapa e sua consequente localização.

Um mapa é uma forma de comunicação que conjuga as propriedades da linguagem gráfica e visual, expressa na imagem formada pelo arranjo de tonalidades, cores, formas e texturas, símbolos e signos com a linguagem escrita, presente no título, na legenda, na toponímia, nomes dos lugares ou objetos, em todo o contexto do mapa [...] (FRANCISCHETT, 2014, p. 854).

O ensino cartográfico pressupõe um conjunto amplo de conhecimentos destinados a preparar o estudante para o domínio da linguagem, o que habilite a ler o mundo através de diferentes representações da cartográficas. A aprendizagem da linguagem cartográfica permite aos educandos fazerem a leitura e a interpretação de representações presentes em atlas, mapas e cartas. Os conceitos cartográficos (escala, legenda, localização, orientação) podem ser abordados a partir das práticas cotidianas, por meio da leitura do lugar de vivência (BRASIL, 2006).

Mapa é a representação no plano normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais, e artificiais de uma área tomada na superfície de uma figura planetária, delimitada por elementos físicos ou políticos-administrativos, destinada aos mais variados usos temáticos culturais e ilustrativos (BRASIL, 2006, p. 1).

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

A partir de mapas, pedir para o aluno escrever as informações básicas necessárias num mapa (escala, orientação, título, fonte e autor) e pintá-los. Os mapas utilizados devem, de preferência, corresponder aos temas que serão desenvolvidos durante o ano, para que sejam objeto de análise e para valorizar sua importância;

Apresentar as cores e seus usos nos mapas;

Propor a produção de um mapa livre da sala de aula. Em seguida, usando uma trena ou barbante, introduzir o conceito de escala;

Organizar trilhas geográficas para exploração dos conteúdos abordados.

Distribuição de brindes como incentivo da aprendizagem dos conteúdos estudados.

9° A

Em sala buscando levar uma maneira mais atrativa para os alunos foram apresentados recursos tecnológicos onde tais recursos poderiam mostrar de forma diferente do convencional o que poderia se trabalhar dentro da cartografia, os alunos se mostram interessados pelo conteúdo mesmo tendo uma dificuldade trazida de sua base onde muitas vezes acabam n conseguindo nem identificar o lado direito ou esquerdo, mas aos poucos através de dinâmicas, uso do quadro e aplicativos que envolvem a localização, os alunos estão mostrando que o despertar do interesse pelo conteúdo e as dificuldades sendo quebradas.

9° B

Ao observar o conhecimento dos alunos no 9 ano B, através do levantamento prévio e atividade diagnóstica, sobre o ensino da Cartografia no ano em curso foi possível perceber que os educandos apresentam bastante dificuldades no ensino cartográfico. Mediante as essas dificuldades diagnosticada fui trabalhando com atividades diversificadas para tentar sanar as dos alunos.

No decorrer do primeiro semestre fui trabalhando com abordagens sobre o estudo da cartografia no contexto geográfico, explorando sua origem, os elementos e os tipos que compõem um mapa.

Desse modo, os alunos puderam manipular e confeccionar diferentes tipos de mapas.

Foi utilizado metodologias onde os alunos interagiram de forma prática na construção do conhecimento. Foi possível perceber os avanços na aprendizagem dos alunos referente aos conteúdos abordados no ensino cartográfico , através das atividades propostas e relatos dos alunos nas aulas.

9° C

É notório que os alunos do 9° C tem dificuldades em interpretação e leitura de mapas e assuntos relacionados a cartografia.

Pois os mesmos se encontram com dificuldades nessa área.

O intuito é trabalhar as suas dificuldades para que haja uma boa compreensão e interpretação, pois, o estudo da cartografia este presente em nosso meio

 É de suma importância termos uma boa interpretação e conhecimentos relacionados a cartografia.

Pois tendo uma pequena noção dos conceitos básicos da cartografia tendo uma boa interpretação e leitura de mapas, eles terão uma pequena noção de espaço, assim podendo se orientar e se descobrir em seu meio.

Tendo em vista que devesse trabalhar de uma forma que chame sua atenção para despertar neles uma curiosidade, assim eles poderão interagir e ficar a vontade para se redescobrir sem perder o foco.

É necessário lembrar que passar conhecimento é algo que deve ser feito de modo que o aluno sinta sempre interesse, então vale despertar e chamar sua atenção com novas inovações.

Percebendo tais dificuldades dos alunos foi realizado um projeto de intervenção que versou sobre as informações quanto ao ensino da cartografia e suas deficiências para fins de construir e elaborar informações e novas formas de conhecimento.

O presente trabalho trouxe algumas inquietações e reflexões no sentido da formação tanto escolar quanto a profissional, pois entende-se que as representações geográficas devem ser vistas como uma modalidade prática de conhecimento que podem, através desta, compartilhar sobre o assunto abordado, realizar trabalhos, no sentido de esclarecer dúvidas, desafios para uma nova forma de interpretação e conhecimento.

A realização deste projeto de intervenção mostrou a necessidade de se criar estratégias que possibilitem formas de como trabalhar mapas, gráficos e localização em sala de aula despertando novos conhecimentos.

Portanto tendo em mente que se analisarmos a fundo a cartografia esta presente a qualquer momento no nosso cotidiano, por isso é de suma importância passarmos tais conhecimentos para nossos educandos.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As dificuldades na aprendizagem cartográfica em relação aos alunos dos 9º anos da Escola Municipal Salomé da Rocha Barros, levaram a elaboração deste artigo, pois notou-se a necessidade da análise de tais dificuldades para a criação de um plano de ação, onde as mesmas possam ser sanadas, tendo em vista que o base cartográfica que os alunos tiveram podem não ter levado ao aprendizado por inúmeros fatores, desde a falta de recursos profissionais no repasse do conhecimento até problemas em relação ao mesmo em que o aluno está inserido.

Mediante o desenvolvimento deste artigo, com embasamento teórico e no projeto de intervenção, através do Programa de Residência Pedagógica, foi possível buscar metodologias que viabilizasse minimizar as problemáticas encontrada nas aulas de geografia referente ao estudo cartográfico .Desse modo, foi capaz de desenvolver atividades desafiadora onde os alunos estavam em constante reflexão sobre o espaço geográfico ao qual estão inserido e o papel que cada um pode desenvolver na melhoria do mesmo.

Dessa forma, buscamos práticas inovadoras onde todos os envolvidos no projeto de intervenção pudessem desenvolver seu papel como cidadão ativo e participativo.

**CONCLUSÃO**

Os estudos bibliográficos que embasaram este artigo, podemos concluir que as dificuldades de ensinar/aprender cartografia no ensino fundamental II, especialmente nas aulas de Geografia, que infelizmente é a realidade de muitas escolas brasileiras.

Contudo, consideramos que esta problemática diagnosticada pode ser sanada através de aulas práticas e prazerosas, referente ao estudo da cartográfica, atrelados a novas maneiras de pensar, fazer e ensinar geografia.

Portanto, a cartografia vem passando por um processo de transformação expressiva. Onde possa desenvolver novas práticas educativas, novas definições e novos conceitos. Que possa desvendar os objetos de conhecimentos passando de simples identificação para análise e

**REFERENCIAS**

ALMEIDA, Rosângela Doin de. (Org). **Do Desenho ao Mapa:** iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2001. 120 p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Noções básicas de Cartografia**. 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\_nocoes/representaca o.html>. Acesso em: 20 maio 2016.

CALLAI, Helena Copetti. **Aprendendo a ler o Mundo:** a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: http://www.cedes.unicamp.br Acessado em: 14 set.2015

FRANCISCHETT, M. N. **Cartografia no ensino da Geografia construindo os caminhos do cotidiano**. Francisco Beltrão: Grafit, 1997

MACHADO, Denise Lenise. LENZ Ana Carla. BENADUCE Gilda Maria Cabral. **A**

**cartografia escolar como instrumento de interpretação do espaço.** 2017.

OLIVEIRA, Lívia de. **Estudo Metodológico e Cognitivo do mapa.** USP. 1978.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem em Geografia.** Colaboração Romão Passini.1 ed. – São Paulo: Cortez, 2012.

In: <https://www.ebah.com.br/content/ABAAAejJ0AD/plano-aula>

In: https://brasilescola.uol.com.br/geografia/fuso-horario.htm

In: <https://www.soescola.com/2016/10/avaliacao-geografia-coordenadas-In>: geograficas.html

In: <https://fundamentalgeosv.blogspot.com/2010/05/leitura-e-interpretacao-de-mapas.html>

JOLY, F. **A cartografia**. 12. ed. Campinas: Papirus, 2009

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Noções básicas de Cartografia**. 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\_nocoes/representaca o.html>. Acesso em: 20 maio 2016.