

O DESENVOLVIMENTO DE ESCALAS NUMÉRICAS NO ENSINO MÉDIO: PRÁTICAS VIVENCIADAS NA ESCOLA EPIAL - ARAPIRACA - AL

John Igor Bezerra Vieira⁽¹⁾; Angela Maria Araújo Leite⁽²⁾

⁽¹⁾Estudante; Universidade Estadual de Alagoas; Arapiraca, Alagoas; john_igor16@hotmail.com; ⁽²⁾Professora da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL).

Resumo: A alfabetização cartográfica abrange diversas áreas da cognição do aluno entre elas o desenvolvimento da habilidade lógico - matemática, que é usada na Geografia para estabelecer a relação entre o tamanho real do fenômeno na superfície da Terra e sua representação no mapa. O presente trabalho tem como objetivo mostrar de forma clara que é possível fazer medições de espaços reais e transferir para o papel com a maior facilidade, sempre respeitando o nível de conhecimento do aluno. Com a utilização de trenas, papel quadriculado e lápis nº02, o desenvolvimento, a aprendizagem e a transformação de espaços reais em espaços transcritos em forma de mapa/plantas perfeitamente calculados pelos alunos do ensino médio com o auxílio e as aulas teóricas ministradas pelos bolsistas do Programa de Iniciação à Docência - PIBID da Universidade Estadual de Alagoas, além de leituras referente ao assunto e a concessão do professor regente. É comprovado que ao iniciar o ensino médio os alunos onde foi constatado que os estudantes desconhecem ou nunca praticaram tal atividade e que de forma dinâmica e objetiva é possível compreender e realizar procedimentos desse tipo que vai além dos muros da escola.

Palavras-chave: Geografia, Medição, Ensino Médio.

Abstract: The cartographic literacy encompasses several areas of cognition of the student including the development of logical ability - mathematics, that is used in geography to establish the relationship between the actual size of the phenomenon on Earth's surface and its representation on the map. This paper aims to show clearly that it is possible to make measurements of real spaces and transfer to paper with the greatest of ease, always respecting the knowledge level of the student. With the use of tape measures, pencils and graph paper N°02, development, learning and the transformation of real space transcribed spaces in map form / plants perfectly calculated by high school students with the help and lectures taught by fellows Initiation to Teaching program - PIBID the State University of Alagoas, and readings related to the subject and the Regents Professor award. It is proven that when starting secondary school students where it was found that students are unaware or have never practiced such activity and that dynamic and objective way we can understand and perform such procedures beyond the school walls.

Keywords: Geography, Measurement, High School.

Introdução

O presente trabalho tem como finalidade expor e fazer análise do ensino de Escalas Cartográficas, mais precisamente as Escalas Numéricas através das oficinas realizadas com os alunos da Escola Estadual Professora Izaura Antonia Lisboa - EPIAL, situada na cidade de Arapiraca - AL, a partir do Subprojeto "Alfabetização Cartográfica: Um olhar a partir do espaço alagoano no ensino de Geografia do Ensino Fundamental e Médio" do Programa PIBID, da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL - campus I. Um dos principais pontos a ser abordado é a habilidade lógica - matemática dos alunos do ensino médio onde o programa abrange tanto alunos do 1º ao 3º ano, sendo indagados pelo fato de que onde pode chegar tal habilidade e se todos os alunos possuem são aptos a trabalhar medições reais e transferi-las para o pape, como se fosse um mapa de um determinado lugar.

Tendo como objetivo principal de fazer uma análise tanto Visuoespacial quando Matemática e trazer o cotidiano do aluno para que seja seu ponto de referência como é o caso da Escola. Para que esse projeto fosse realizado os alunos do EPAIL tiveram aulas teóricas expositivas com os graduandos do curso de Geografia, bolsistas do PIBID, onde a temática abordada foi o uso de escalas numéricas contando com exercícios sobre mediações e resolução de distâncias tanto reais quanto gráficas. Utilizando para referencial teórico autores renomados que trabalham o ensino de Cartografia e suas habilidades como ANTUNES (2001), CALLAI (2005) E CASTROGIOVANNI; COSTELLA (2012).

Procedimento Metodológico

Para a Geografia o mapa é uma dos seus principais componentes, pois o mesmo é indispensável para nossa localização no espaço geográfico e todo mapa é acompanhado elementos simbólicos que leva ao leitor a tradução e melhor entendimento. O mapa possui diferentes formas, cores e tamanhos, mas como assim tamanhos? Cada mapa tem uma escala específica, onde mostra quantas vezes o tamanho real foi reduzido para ser estudado ou trabalhado e é a partir das escalas que podemos identificar se o mapa tem o não detalhes que nossa visão enxergue e nossa mente possa conhecer quando tratamos de lugares conhecidos como o mapa de nosso bairro.

A escolhe de trabalhar com o ensino médio as questões escalares de um mapa partiu através de dois pontos sobre a hipótese de que os mesmo já estivessem familiarizados com medições e transformações de números inteiros e decimais e que se fossemos levar para o ensino fundamental a dificuldade seria maior até porque alguns alunos nunca estudaram os referentes assuntos no ensino fundamental II tão pouco no ensino fundamental I e CASTROGIOVANNi e COSTELLA afirmam que o entendimento euclidiano da escala só é realizado, em currículos tradicionais, no 7º ano. Assim, a construção desse conceito e sua aplicabilidade nos anos iniciais do ensino fundamental não condizem nem com maturidade dos alunos nem com a capacidade de compreensão independentemente do mediador.

Porém, para se chegar a tal realidade em um mapa foi preciso fazer um estudo daquele local tanto aéreo quanto térreo. Para o projeto na Escola EPIAL somente foi utilizado o estudo térreo onde os alunos foram divididos em 3 equipes e cada uma ficou abastecida de trena, folha em branco, lápis grafite, borracha, régua, e papel quadriculado e um local específico da Escola. Como podemos ver as fotos abaixo os alunos fazendo as medições reais.



Figura 1 e 2: Alunos fazendo medições reais dos espaços na Escola.

Fonte: Jonisson Santana (2014).

Resultados e Discussões

Com a aplicação do projeto em campo cada equipe ficou responsável em transferir as medições reais para escalas gráficas onde o Professor Supervisor do projeto destinou as seguintes escalas: 1:50, 1:100 e 1:200, enquanto os graduandos auxiliavam os alunos. Depois das medições reais os alunos, em sala, começaram a mapear em papel quadriculado a partir dos esboços que tinham feitos na folha de papel em branco e transformando-as em escalas gráficas onde as mesmas foram se ajustando perfeitamente nas folhas formando áreas gráficas semelhantes com as formas reais como podemos ver nas figuras abaixo.



Figura 3 e 4: Projeção de escalas reais em escalas gráficas obedecendo cada milímetro do real no papel.

Fonte: Jonisson Santana (2014).

O ensino de Geografia tem que ser algo que atraia a atenção do aluno fazendo com que o mesmo sintasse familiarizado com o tema trabalhado em sala de aula e que a Cartografia seja um subsídio para as aulas, onde em sua maioria o ensino de cartográfico é pouco valorizado ou discutido e quando a questão é escalas o assunto é pulado inexistenciado na vida escolar do aluno.

Conclusão

O presente trabalho mostra que a formulação de Escalas Numéricas - a mais usada em cartas, atlas, plantas e até mesmo nos livros didáticos - pode ser trabalhada de forma clara e objetiva tendo um estudo prévio, porém, o número de alunos que conseguiram devolver esse tipo de procedimento ainda é considerado pouco, pois os mesmos encontram-se no ensino médio e alguns prestam disputas vestibulares e ENEM onde cabe previamente ao professor trabalhar esse tema em sala de aula tanto a parte teórica quanto a parte prática. A escala é apenas um elemento cartográfico que possui um significado muito importante para quem chega a conhecer a sua real função.

Com isso os alunos, desde os anos iniciais do ensino fundamental têm que começar o estudo primeiramente com as noções de proporção e partindo para as medições no ensino fundamental II, fazendo com que o aluno perceba que o espaço geográfico vivido é modificado pelo próprio, e que o mesmo é parte integrante do espaço e que pode influenciar mudanças construtivas dentro dele. O objetivo é utilizar da Cartografia para dar movimento e vivência ao espaço e o papel fundamental do professor é inserir o aluno em seu contexto.

Referências

ANTUNES, Celso. **Como identificar em você e em seus alunos as inteligências múltiplas.** Petrópolis - RJ: Vozes. 2001.

ANTUNES, Celso. **A sala de aula de geografia e história: inteligências múltiplas, aprendizagem significativa e competências no dia-a-dia.** Campinas - SP: Papirus. 2001

CALLAI, Helena Copeti. **Aprender a ler o mundo:** A geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Campinas - SP: Caderno Cedes, 2005.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; COSTELLA; Roselane Zordan. **Brincar e Cartografar com os diferentes mundos geográficos: A alfabetização espacial.** Porto Alegre - RS: EDIPUCRS. 2006.