

A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA COMO ESTRATÉGIA NO ENSINO DA ESCALA GEOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS

Viviana do Carmo Daumas dos Santos
vvidaumas@gmail.com¹

Wilson Messias dos Santos Junior
wilson.messias@gmail.com

Resumo

O uso da alfabetização cartográfica nos anos iniciais possibilita que a criança faça a leitura do mundo através de conceitos e procedimentos que precisam desde cedo ser desenvolvidos, a fim de formar um indivíduo capaz de entender e utilizar de forma eficiente ferramentas que o levem a agir no espaço geográfico com autonomia e fazer a resignificação do seu espaço vivido. A utilização da alfabetização cartográfica vai de encontro com a aprendizagem regular dos alunos, facilitando o entendimento do conteúdo estratégico e sistematizado da geografia posteriormente, dando-o uma maior possibilidade de construção de esquemas cognitivos para construção desses conhecimentos. O presente artigo demonstra experiências de atividades desenvolvidas com alunos do ciclo de alfabetização que tiveram como objetivo a construção e conhecimento de uma linguagem gráfica e apresentação da cartografia como meio de comunicar o espaço, através da construção de conceitos como: localização, orientação, direção, proporcionalidade, escala, representação bidimensional e tridimensional, através de atividades lúdicas e práticas, considerando características da linguagem cartográfica, como proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

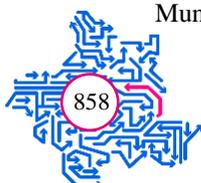
Palavras-chave: Cartografia escolar; linguagem cartográfica; escala.

Introdução

Através de sucessivas interações com o espaço, desde os primeiros momentos de vida, as noções de percepção e espacialidade são gradualmente desenvolvidas nos indivíduos. Segundo Castrogiovanni (2014), do nascer aos dois anos, mais ou menos, o espaço já se apresenta para a criança como um espaço de ação. Essas percepções do meio darão subsídio para que esquemas interpretativos próprios sejam construídos.

Piaget (1993) em seus estudos esclarece que o desenvolvimento cognitivo da criança pode ocorrer por meio da percepção e representação do espaço. É nos anos iniciais que a

¹ Faculdades Integradas Simonsen – FIS; agradecimentos à Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro e à Escola Municipal Austregésilo de Athayde.



criança passará por mais etapas no desenvolvimento dessas inteligências, principalmente, nos períodos correspondentes ao Pré-operatório (2 aos 7 anos) e Operatório-concreto (7 aos 12 anos). Apropriar-se do conhecimento dessas etapas, possibilita o desenvolvimento de um produtivo trabalho, principalmente, no que diz respeito a construção das primeiras noções de espaço e do meio na criança.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1997) é importante que desde a primeira etapa do ensino fundamental (1º ao 5º ano) os alunos conheçam procedimentos como observar, descrever, representar e construir explicações que fazem parte dos métodos de operar da Geografia, reafirmando a importância cada vez maior do estudo da linguagem cartográfica desde o início da escolaridade, o que contribui para a formação da capacidade de representação do espaço e utilização de uma ferramenta básica da Geografia, o mapa.

No período da alfabetização o trabalho com imagens e desenhos possibilitam o desenvolvimento de noções necessárias para a compreensão e uso da linguagem cartográfica. É relevante que se proponha nessa fase materiais e atividades que levem a criança a ler e interpretar o espaço-mundo que a cerca de forma significativa, fazendo com que comecem a utilizar de forma mais objetiva as noções de distância e proporção, essenciais para a compreensão e aplicação da linguagem cartográfica.

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver nos alunos conceitos básicos da alfabetização cartográfica, como localização, distância, proporção, noções e características espaciais de bidimensionalidade e tridimensionalidade, além de colocar os alunos em contato com materiais cartográficos introduzindo-os no contexto na alfabetização cartográfica através da análise de imagens em diferentes perspectivas e escalas de análise.

Metodologia

Com o objetivo de cumprir todas as etapas que serão posteriormente descritas na metodologia, foram utilizados para o desenvolvimento da proposta materiais diversificados a fim de criar um ideal de trabalho que se enquadre a idade dos alunos os quais as atividades se propõe a alcançar, aproximando o conteúdo apresentado à sua realidade.

A metodologia foi desenvolvida com alunos do 2º ano do ensino fundamental, da Escola Municipal Austregésilo de Athayde que pertence a rede Municipal do Rio de Janeiro, abordando temas e conceitos previstos para a primeira etapa do Ensino Fundamental, utilizando uma proposta de reconhecimento da linguagem cartográfica, a partir de conteúdos



de alfabetização cartográfica pré-estabelecidos, como: compreensão do espaço, localização, orientação, direção, proporcionalidade, representação bidimensional / tridimensional e escala. Como propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), quando diz que a escola deve criar oportunidades para que os alunos construam conhecimentos sobre a linguagem nos sentidos de representar e codificar o espaço reconhecendo no seu cotidiano os referenciais de orientação e localização e como leitores das informações expressas por ele.

Simielli (2013), a cartografia de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental deve iniciar seu trabalho com o estudo do espaço concreto do aluno, o mais próximo dele, ou seja, o espaço de aula e o espaço da escola. Desta forma, a proposta metodológica iniciou-se com a observação do espaço da sala de aula da turma e os diferentes elementos presentes na mesma, a fim de que as crianças reconhecessem o espaço no qual trabalhariam e fariam as intervenções.

A partir das descobertas feitas, a turma foi instigada a utilizar diferentes materiais para recriar o espaço escolar, através de uma maquete representativa da sala de aula, levando em consideração os elementos observados anteriormente, como propõe Ferreiro (1991) o aluno vê o espaço conhecido e codifica-o, conforme demonstrado pela figura abaixo:

Figura 1 – Caracterização do espaço



Após a conclusão dessa etapa, com a maquete pronta, os alunos foram levados a refletir sobre o espaço representado e todos os seus elementos: localização, direção, orientação e proporcionalidade, através de questionamentos e comparações com o espaço por eles vivenciado. Castrogiovanni afirma: “[...] A criança passa a localizar os objetos a partir

das relações que estabelece entre eles, pela própria coordenação de diferentes pontos de vista” (2014, p. 14).

De posse desses conhecimentos, foram realizadas dinâmicas com a turma a fim de analisar elementos presentes na sala de aula e dos próprios sob diferentes perspectivas e formar o conceito da leitura de imagens e do espaço a partir das visões oblíqua, horizontal e vertical. Nessas dinâmicas os alunos compararam fotografias tiradas na sala de aula, além de utilizar a maquete produzida nessas observações, respondendo à questionamentos da professora sobre posicionamento e localização relatando o que estava sendo visto, desenvolvendo, assim a capacidade de leitura e de comunicação oral e escrita por fotos, desenhos e maquetes que permitem a percepção e o domínio do espaço, como sugere Simielli (2013) e como ilustra a figura 2.

Figura 2: Percepção do espaço



Fonte: o autor (2016)

As maquetes, mapas, cartas e plantas são representações sociais de um determinado espaço real e representam uma organização dos elementos que compõem o espaço. São modelos de comunicação que se utilizam de uma linguagem cartográfica. (Castrogiovanni, 2014, p. 33.)

Concluída a dinâmica, a fim de sistematizar as noções de proporcionalidade e introduzir o conceito chave da proposta: Noções e uso da escala, foi apresentada à turma a música “ora bolas” do grupo Palavra Cantada, que trata de maneira lúdica a temática em questão, como demonstra o seguinte trecho da música: “Onde é a floresta? A floresta é no

Brasil. Onde está o Brasil? Tá na América do Sul, no continente Americano, cercado de oceano. E das terras mais distantes de todo o planeta”.

A partir do entendimento da letra, foram apresentados para a turma materiais cartográficos (mapas do Brasil e do Rio de Janeiro) para ilustrar e comparar com a realidade os conceitos apresentados na música, comparar com a maquete produzida e antecipar a atividade seguinte, o jogo: escala cantada. E com isso, levar os alunos a evoluírem na forma de apreensão do espaço, passando do espaço vivido (físico) para o espaço percebido.

A criança percebe o espaço sem ter que experimentá-lo biologicamente como no espaço vivido. Começa a surgir o “distanciamento” da criança em relação ao espaço vivido. Nessa etapa ela descobre não mais só o “aqui”, mas o “ali” e o “lá”. Começa a “analisar” o espaço não apenas através do movimento, mas já através da observação. (Castrogiovanni, 2014, p. 20.)

Figura 3 – Observando e “Praticando” conceitos



Para concluir a atividade, os alunos foram incentivados a realizar o jogo “escala cantada” seguindo os passos da música e a partir do conceito de proporcionalidade, construir a noção de escala, através de relações espaciais topológicas e projetivas, criando uma base de conceitos referencias para que mais à frente sejam capazes de estabelecer relações euclidianas (relações métricas), construir um sistema de coordenadas e trabalhar com signos abstratos, ao atingir o estágio do pensamento formal.

Figura 4: Brincando com o espaço



Fonte: o autor (2016)

Resultados e discussões

Todas as etapas propostas foram concluídas, onde os alunos por meio de observações, coleta de dados e práticas formaram um conhecimento sistematizado do espaço geográfico em que estão inseridos, por meio de novos esquemas conceituais e procedimentais.

O trabalho com a alfabetização cartográfica na turma em questão demonstrou contribuir no desenvolvimento da autonomia dos alunos e na construção de noções básicas necessárias para compreensão do espaço, o que permitiu propor uma interação com o meio em que vivem e estabelecer relações entre as informações do espaço vivido e percebido e o conhecimento sistemático da geografia. Cabe salientar que a adaptação do material e dos objetivos à faixa etária atendida facilitou o desenvolvimento, aplicação e o entendimento da proposta, assim como, a contribuição com o conhecimento prévio de espaço trazido pelos envolvidos.

A introdução do conceito de escala com a turma mostrou-se eficiente, embora, tenha sido percebida a dificuldade dos alunos no entendimento da relação razão/proporção, no que tange o entendimento de grandezas inversamente proporcionais. O que é compreensível e pode ser verificado em estudos sobre a temática da construção do espaço na criança que apontam que só estará apta a compreender o espaço euclidiano, o espaço projetivo e signos abstratos ao atingir o estágio do pensamento formal.

Conclusões

A proposta da Alfabetização Cartográfica nos anos iniciais suscita a necessidade de desenvolver nas crianças o entendimento e compreensão do espaço em que vivem, agregando novas percepções e habilidades. Esse trabalho deve contribuir para a sistematização dos conceitos geográficos e preparar para aprofundamento posterior desses conhecimentos para o uso de materiais cartográficos e o entendimento e interpretação de informações geográficas nos anos futuros.

Cabe ao professor entrar no mundo de significados que a criança tem, respeitando a faixa etária e desenvolvimento cognitivo do aluno e criando circunstâncias que favoreçam e encorajem a utilização das novas ferramentas adquiridas através do trabalho com a alfabetização cartográfica tornando-a capaz de representar, decodificar e transpor essas informações para o uso cotidiano, possibilitando uma interação e aplicação significativa no espaço.

Referências bibliográficas

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. História e Geografia. Ensino Fundamental. Brasília. MEC/SEF, 1997.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Mediação, 2014.

FERREIRO, Emília. **Alfabetização em processo**. Cortez: Autores Associados, 1991.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **A representação do espaço na criança**. 1993.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. **A Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, p. 92-108, 2013.

