

## Mapeando o entorno da escola: desenvolvendo o raciocínio espacial nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Alex Soares de Oliveira<sup>1 2</sup>  
Daniel Luiz Stefenon<sup>1</sup>

1 - Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro)

2 - Contato: [alexoliveira0222@gmail.com](mailto:alexoliveira0222@gmail.com)

**Resumo.** Este plano de aula tem por objetivo fazer uso de materiais didático-cartográficos inovadores para os anos iniciais do Ensino Fundamental, enfatizando a escala local de análise e objetivando que os estudantes percebam os problemas presentes em seu cotidiano e projetem possíveis soluções. Essa etapa de escolarização apresenta carências em relação aos materiais de cunho cartográfico adaptados para problematizar e contextualizar a escala local. Sendo assim, os estudantes com o suporte de um mapa (elaborado a partir de imagens de satélite) do entorno da escola, responderam a três perguntas com base nos níveis dos modos de raciocínio do pensamento espacial. Concluiu-se que os materiais didático-cartográficos, respaldados em diferentes níveis de raciocínio relativos a mecanismos de pensamento espacial, são potencializadores de um ensino de Geografia eficaz nos anos iniciais do Ensino Fundamental e sensibilizam o pensamento crítico acerca da realidade vivida dos estudantes.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia; Anos Iniciais; Cartografia; Pensamento Espacial.

### 1. Dados gerais

Nome da Escola: Escola Rural Municipal Rosa Zarpelon

Mantenedora da instituição: Secretaria Municipal de Educação (Irati/PR)

Ano letivo: 2019

Período letivo: 1º bimestre (fevereiro – abril)

Ano escolar: 2º, 3º, 4º e 5º ano do Ensino Fundamental

Componente curricular: Geografia

Modalidade: atividade prática

Tempo da aula: 4 horas/aula (com cada turma)

### 2. Introdução

A sequência didática que compõem este plano de aula é fruto de reflexões provenientes de uma pesquisa de iniciação científica realizada entre agosto de 2018 e julho de 2019, na Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro)<sup>1</sup>.

O objetivo da pesquisa foi construir e analisar a pertinência do uso de materiais didático-cartográficos sobre o entorno da escola nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, foi elaborada a sequência didática descrita a seguir, que foi aplicada como instrumento de investigação. Sendo assim, utilizou-se imagens de satélite para mobilizar atividades que envolviam os níveis dos modos de raciocínio do pensamento espacial. As atividades foram destinadas aos alunos de 2º, 3º, 4º e 5º ano de uma escola da zona rural do município de Irati/PR, nas quais as crianças deveriam analisar a realidade da comunidade na qual a escola está inserida.

---

<sup>1</sup> A presente pesquisa, que orientada pelo Prof. Dr. Daniel Luiz Stefenon, foi selecionada como “1º Lugar” no prêmio de Menção Honrosa na Área de Ciências Humanas do Programa de Iniciação Científica da UNICENTRO, edição 2018-2019.

Os mapas do entorno da escola utilizados para confecção dos materiais didático-cartográficos foram produzidos no âmbito das ações do projeto de extensão “O meu município na escola: produção de materiais cartográficos e formação de professores”. Este conjunto de ações de extensão é desenvolvido por docentes do Departamento de Geografia de Irati (Unicentro), em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR – Campus Irati); e busca atuar na construção de materiais didáticos inovadores sobre a Geografia do município de Irati/PR e na formação de professores para atuação nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

A Geografia, muitas vezes, é vista pelos profissionais que atuam nos anos iniciais como uma disciplina que não ocupa uma posição central no currículo desta etapa da Educação Básica. Isso pode ocorrer tanto pela carência na formação inicial dos docentes que atuam nesta etapa da escolarização - uma vez que, em sua maioria, são licenciados em Pedagogia, e não em Geografia, especificamente -, como também pela ênfase dada nessas séries aos componentes de alfabetização linguística e matemática.

Sobre isso, Lesann (2009) esclarece que “nesse nível de ensino, o professor não é especialista em uma disciplina específica, mas a formação que recebeu o qualificou para trabalhar com as noções básicas para o aprendizado de todas as áreas do conhecimento” (p. 69). Por esse motivo, é possível reconhecer que a formação docente, seja ela, inicial ou continuada, desempenha um papel importante na maneira como a Geografia se insere no currículo escolar dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Dentro desse âmbito, surge a importância de se estudar o município, elemento que é essencial para o desenvolvimento do estudante, porque é partindo do espaço em que o indivíduo vive que ele possuirá condições para compreender a sociedade. (CALLAI, 2003).

O pensamento espacial, portanto, torna-se uma ferramenta a serviço da Educação Geográfica, por meio da qual é possível compreender a Geografia desde um patamar mais elevado de complexidade, que foge das formas de ensino que utilizam a memorização como principal meio de aprendizagem. O pensamento espacial pode ser entendido como uma forma de pensamento que aciona categorias, grandezas e processos de raciocínio que permitem compreender o espaço de maneira ampla e crítica, onde ao invés de oferecer aos estudantes apenas informações para serem memorizadas, busca-se desenvolver ferramentas intelectuais que permitam uma análise integrada e sistêmica da realidade espacial.

Jo e Bednarz (2009, apud DUARTE, 2016) afirmam que existem três níveis nos modos de raciocínio: o nível de entrada, nível de processamento e o nível de saída. O primeiro nível, o de entrada, exige do aluno habilidades como a de identificar, definir e observar; e é o mais simples dos modos de raciocínio, justamente, por envolver atividades ligadas à percepção objetiva daquilo que é representado. Já o nível de processamento corresponde às atividades de análise, comparação e classificação das informações obtidas no primeiro nível de raciocínio. Neste incluem-se, portanto, ações de organização e classificação do que é percebido e representado.

O último nível é o de saída, e é o mais complexo entre os três sugeridos pelas autoras. Dentre os processos ou modos de raciocínio que o compõe, destacam-se a capacidade de generalização e de projeção, ou ainda a aplicação de princípios e construção de modelos, uma vez que pode fazer com que os alunos gerem novos conhecimentos a partir das informações obtidas, mediante processos de raciocínio que remetem à solução de problemas.

### 3. Objetivos

O principal objetivo da pesquisa, na qual realizou-se a aplicação deste plano de aula como ferramenta de investigação, foi analisar a aplicabilidade de recursos didático-cartográficos voltados para o ensino de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a fim de avaliar sua eficácia na alfabetização cartográfica dos estudantes, bem como avaliar o uso dessas ferramentas inovadoras para a produção de materiais cartográficos, especialmente os produzidos a partir de imagens de

satélite que enfatizem a escala local de análise. Em relação aos alunos esperou-se que eles demonstrassem competências para:

- Desenvolver a criticidade para observar os problemas existentes na sua realidade, bem como para propor possíveis soluções a fim de amenizar tais dificuldades;
- Ampliar seus conhecimentos cartográficos (uso adequado e análise dos elementos do mapa);
- Aplicar modos de raciocínio espacial (desde os mais simples até os mais complexos e abstratos), estimulando-se assim seu processo de alfabetização cartográfica.

#### 4. Sequenciamento das atividades

Para realização desta sequência didática, utilizou-se um mapa (figura 1) do entorno da escola, com ele as crianças responderam três perguntas elaboradas de acordo com os níveis dos modos de raciocínio do pensamento espacial.

**Figura 1.** Miniatura da imagem de satélite utilizada como suporte para a atividade



**Fonte:** Projeto “O Meu Município na Escola” (2019).

As atividades foram organizadas de acordo com o nível de raciocínio dos alunos. Portanto, para os alunos de menor idade - 2º e 3º ano – as questões foram construídas de forma a exigir um nível mais baixo de complexidade de raciocínio. Já com alunos de 4º e 5º ano, foram desenvolvidas atividades de forma mais especificada, com um nível mais acentuado de complexidade, compatível com a idade das crianças.

Na questão 1, tanto para os alunos de 2º e 3º ano quanto para os de 4º e 5º ano, utilizamos conceitos mais elementares como nomear e definir (tabela 1). Nas questões de número 2, os

conceitos são de um nível de raciocínio mais elaborado, pois os alunos deveriam classificar e categorizar as áreas do entorno da escola na qual estudam. Por último, as questões 3 exigem dos estudantes uma complexidade maior, pois são compatíveis com o chamado nível de saída dos modos de raciocínio do pensamento espacial e demandam projeções de melhorias para a comunidade na qual a escola está inserida. Em suma, a questão 1 exige habilidades correspondentes ao nível de entrada do raciocínio espacial, a questão 2 corresponde ao nível de processamento e a questão 3 ao nível de saída.

**Tabela 1.** Questões para os alunos de 2º, 3º, 4º e 5º ano

	<b>2º ano e 3º ano</b>	<b>4º ano e 5º ano</b>
<b>Questão 1</b>	Nomeie os pontos ou áreas da imagem que você reconhece.	Nomeie os pontos ou áreas da imagem que você reconhece.
<b>Questão 2</b>	Circule 5 elementos naturais e faça um x sobre 5 elementos construídos.	Agora, classifique as áreas do mapa nas seguintes categorias: áreas de agricultura (pinte-as de marrom), áreas de floresta (pinte-as de verde) e áreas construídas (pinte-as de laranja).
<b>Questão 3</b>	Refleta sobre quais são os principais problemas existentes na comunidade. Após isso, imagine e desenhe no mapa melhorias para essa localidade.	Utilizando o mapa do entorno da escola, reflita sobre quais são os problemas existentes nessa comunidade e proponha melhorias para a mesma na área dos serviços públicos, na área ambiental e na área do lazer. Descreva cada uma dessas melhorias e depois tente representá-las no mapa.

**Fonte:** Autor, 2019.

Na questão 3, os estudantes utilizaram uma folha de papel manteiga (colocada em cima do mapa) para desenhar e projetar as possíveis mudanças para a comunidade da qual a escola faz parte.

As respostas dos estudantes foram classificadas de acordo com os seguintes critérios: insatisfatório, parcialmente satisfatório e satisfatório; a fim de produzir um panorama das suficiências demonstradas pelos estudantes ao longo da realização das atividades, com base na capacidade de compreensão e de expressão da resposta do aluno.

Essa é uma possível forma de avaliação, procurando avaliar a compreensão dos estudantes durante todo o processo e em todas as questões, e não apenas o produto final com as melhorias propostas desenhadas no papel manteiga. É importante ressaltar que a ajuda do professor é imprescindível, tanto na explicação e exemplificação das questões, como também para estimular as crianças a pensarem criticamente sobre a realidade na qual a escola está inserida.

## 5. Considerações finais

Os recursos didático-cartográficos não só atuam como ferramentas inovadoras, como também, aprofundam e estreitam as relações da educação geográfica com a alfabetização cartográfica e espacial. Destaca-se, ainda, a essencial contribuição do mapa como ferramenta para o ensino de Geografia nessa fase de escolarização, pois além de ser atrativo para as crianças é, também, uma possibilidade de desenvolver e ampliar diferentes conceitos e níveis de raciocínio.

A intervenção realizada por meio deste plano de aula procurou explorar a escala local de análise, ou seja, a que está muito próxima da realidade das crianças. Além disso a metodologia do trabalho buscou olhar para os materiais cartográficos produzidos por meio de conceitos que permitissem focalizar diferentes níveis do pensamento espacial, elemento importante na aprendizagem em Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

## 6. Referências Bibliográficas

CALLAI, Helena Copetti. Do ensinar geografia ao produzir o pensamento geográfico (p. 57-73). In: REGO, Nelson (org.) et al. **Um pouco do mundo cabe nas mãos: geografizando em Educação o local e o global**. Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2003.

DUARTE, Ronaldo Goulart. **Educação geográfica, cartografia escolar e pensamento espacial no segundo segmento do Ensino Fundamental**. 2016. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. doi:10.11606/T.8.2016.tde-10112016-135000. Acesso em: 2019-02-02.

LESANN, Janine. **Geografia no Ensino Fundamental I**. 1 ed. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2009.