

A CONTRIBUIÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA PARA A MELHOR COMPREENSÃO DO ESPAÇO ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UFF

Giulia Gonçalves A. Nicacio (1)
Jéssica Cardoso Martins (2)
Orientadora: Juliana de Oliveira Borges (3)

Universidade Federal Fluminense

(1) giuliaarigoni@id.uff.br
(2) jessicaacissej92@gmail.com
(3) juoborges@gmail.com

Resumo

No presente artigo, temos por objetivo apontar de que forma a alfabetização cartográfica pode contribuir para a melhor compreensão do espaço por parte de estudantes da educação básica, mesmo nas séries iniciais. Destacaremos que, através de uma inter-relação entre a Cartografia Escolar, a Geografia e a realidade vivenciada pelos alunos, os mesmos poderão desenvolver um vínculo de maior afetividade com o espaço escolar. Deste modo, apontaremos como os instrumentos disponibilizados pela Cartografia como os mapas, por exemplo, podem ser utilizados não apenas para a melhor compreensão do espaço pelos educandos, mas também como forma de expressar seus sentimentos e pensamentos em relação à escola. Tudo isso por intermédio de práticas que estimulam a efetiva participação dos discentes, através de oficinas nas quais a aprendizagem se dá mediante recursos interativos como brincadeiras, jogos, observações e confecção de croquis.

Palavras – Chave: Ensino de Geografia, Alfabetização Cartográfica, Espaço escolar.

Introdução

Descreveremos a seguir parte das atividades do projeto *Experiências e Vivências nos Lugares e Espaços do COLUNI/UFF*, cujo objetivo é ouvir o que as crianças e adolescentes deste colégio têm a dizer sobre os espaços da escola, problematizando-os e levando em consideração suas ideias, desejos e propostas de mudanças. Busca-se promover um espaço de conversas, diálogo e participação, onde se possa, junto aos discentes, falar e trocar impressões sobre seus locais de moradia, convivência e estudos.

Entre as atividades do projeto, buscamos levar aos alunos de quarto ano as principais noções da Cartografia. E assim, por meio de atividades lúdicas iniciamos a chamada alfabetização cartográfica ainda nos anos iniciais. Preparando os estudantes para a interpretação de mapas durante sua vida escolar. Através de brincadeiras e atividades interativas buscamos implementar a aprendizagem do mapa levando os alunos a circular, conhecer e mapear diversos locais do colégio.

Metodologia

Os relatos contidos neste artigo provêm de parte das atividades realizadas durante o segundo semestre do ano de 2017 no âmbito do projeto *Experiências e Vivências nos Lugares e Espaços do COLUNI/UFF* que ocorreram no Colégio Universitário Geraldo Reis (Niterói, Rio de Janeiro). Entre os intuitos desse está dar voz aos alunos, valorizando seus saberes, proporcionando uma aprendizagem através, também, da brincadeira e fazendo com que eles se apropriem dos espaços da escola que não somente a sala de aula, como o pátio e o laboratório de informática por exemplo. Do campo da Geografia trabalhamos a alfabetização cartográfica com uma turma de quarto ano do Ensino Fundamental, para a qual organizamos nossos encontros em oficinas que aconteciam uma vez por semana, durante a manhã. Planejamos a utilização de mapas e recursos com objetivos definidos, incentivando a participação e envolvimento dos alunos. Buscamos estimular, através dessas ações, noções como visão vertical, imagem bidimensional e proporção; a compreensão sobre a estruturação da legenda, convenções cartográficas e orientação, segundo bibliografia específica relacionada no item a seguir. Durante as oficinas, os alunos se familiarizaram também com procedimentos como a observação do espaço, a pesquisa e a sistematização das idéias além de circular e mapear diferentes pontos da escola.

Resultados e discussão

Os currículos oficiais comumente versam sobre os conteúdos da Cartografia de forma muito generalista no início da escolaridade. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), entre os objetos de conhecimento para o quarto ano estão o sistema de orientação e os elementos constitutivos do mapa (BRASIL,

2017). Já para as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental para os anos iniciais, do estado do Rio de Janeiro, “o papel da Geografia é ‘alfabetizar’ o aluno espacialmente em suas diferentes escalas e configurações, capacitando-o para manipular os conceitos de lugar, paisagem, território e espaço geográfico” segundo algumas noções básicas como utilização de pontos de referência e cardeais, a construção da noção de espaço etc. (RIO DE JANEIRO, 2010, p.103). Enquanto isso, entre os objetivos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia para o segundo ciclo está: “utilizar a linguagem cartográfica para representar e interpretar informações em linguagem cartográfica, observando a necessidade de indicações de direção, distância, orientação e proporção para garantir a legibilidade da informação” (BRASIL, 1998, p.96).

Durante a vida escolar, muitas vezes, a Cartografia é utilizada como uma ilustração. Nesse sentido, o mapa é usado apenas como um recurso secundário nas aulas de Geografia e pouco se debruça sobre um estudo do mapa. E por mais que este seja uma linguagem anterior até mesmo à escrita, costumeiramente não há uma atenção específica com ensino da leitura e escrita da linguagem gráfica. Ou seja, não se torna o aluno “alfabetizado” para enxergar o mapa como um meio de expressão e comunicação e não somente como um material didático ou recurso visual (OLIVEIRA, 2010, p.16-17). Tal problemática advém especialmente das séries iniciais do Ensino Fundamental, onde acreditamos que a preocupação deve estar em levar aos alunos as noções mais elementares da alfabetização cartográfica para torná-los capazes de lerem mapas básicos e estarem familiarizados com seus signos.

E este tipo de instrução surge do reconhecimento dos elementos cartográficos como uma linguagem, isto é, capaz de transmitir variadas informações. A assimilação da interpretação desta linguagem gráfica ocorre num processo. Lívia de Oliveira (2010), definindo o que seria o ensino e aprendizagem *do* mapa, elucida que estes dois não se separam e que os mapas escolares são aqueles que os professores e alunos podem manipular, esclarecendo sempre que o mapa é uma representação da realidade, uma abstração. Não obstante, reitera ainda que a fim de conhecer um objeto a criança deve manipulá-lo, experimentá-lo, enquanto que para conhecer o espaço ela deve se locomover através dele, tal como fizemos no espaço escolar. Nesse sentido, a autora explana como devem ser utilizadas as principais ferramentas cartográficas presentes nas escolas: o globo terrestre deve ser usado para demonstrar os movimentos terrestres enquanto os mapas devem ser usados com uma função clara e

definida, com objetivos como localização de lugares, de aspectos naturais e culturais, comparações entre localizações, visualização de padrões e distribuição de fenômenos entre outros. (OLIVEIRA, 2010, p.22-25)

Com intuito de se realizar a tal alfabetização cartográfica, observamos o que Simielli (2010) descreve nos seguintes itens a serem trabalhados do segundo ao quinto ano: visão oblíqua e visão vertical (passagem da visão utilizada cotidianamente, a lateral ou oblíqua, para a apreensão da visão vertical, usada nos mapas e nas imagens de satélite); imagem tridimensional e imagem bidimensional (passagem do espaço tridimensional, cuja representação deve se tornar bidimensional); representações cartográficas (representação de elementos a partir de elementos básicos, a saber, ponto, linha e área); estruturação da legenda (noções de agrupamento, seleção e hierarquização para estabelecer e justificar o uso das legendas); proporção e escala (inicialmente a noção de proporção entre diversos elementos seguindo para a escala efetivamente somente entre o sexto e nono anos); lateralidade, referências e orientação espacial.

Em nossas atividades percorremos a maioria desses tópicos com as crianças, sempre na tentativa de lhes mostrar os melhores métodos para se ler um mapa. A mesma autora ressalta que

Todo procedimento para se trabalhar a cartografia, ou suas noções básicas nas séries iniciais, enfatiza o trabalho da criança em um processo no qual ela realmente participa, para assim melhor compreender a representação do espaço. Desmistificando-se assim a cartografia-desenho e passa-se a considerar a linguagem gráfica como um meio de transmissão de informação. (SIMIELLI, 2010, p. 90)

Castrogiovanni e Costella (2006) definem como “problemas cartográficos” alguns elementos que compõe um mapa e que são fundamentais para sua interpretação como: legenda, convenções cartográficas, escala, lateralidade, orientação e visão vertical. Para os autores a resolução dessas questões está em trabalhar

a partir de atividades condizentes e bem elaboradas (...) [as quais] devem estar de acordo com o desenvolvimento cognitivo e interesse dos alunos, sendo elaboradas a partir da participação em oficinas, em atividades que

utilizem o lúdico e/ou concreto como ponto de partida (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2006, p.51)

Assim, buscamos atividades que estimulassem de fato a participação dos educandos especialmente através da brincadeira e dos jogos. Procurando construir um ambiente leve, um espaço de trocas e sem pressões avaliativas, sempre ouvindo os alunos e aceitando suas sugestões até mesmo na escolha de novas pautas para se tratar em sala. Até por que, “o jogo é uma das ações concretas pelas quais se processa o desenvolvimento da criança em seu sentido mais amplo” (OLIVEIRA, 2010, p.20). Neste sentido, buscamos sempre uma interação com os alunos, uma conversa inicial partindo do conhecimento prévio dos educandos, justamente por partilharmos da idéia de que “o processo pedagógico é uma troca constante” (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2006, p. 24). Buscamos criar um ambiente interativo onde compartilhávamos nossas experiências através da conversa e por meio dessas trocas o processo de aprendizagem ocorria.

Sempre acreditamos, também, na relevância do conteúdo para o qual estávamos nos dedicando, visto que durante toda a escolaridade os alunos terão contato com mapas e não necessariamente na matéria de Geografia. Aliás, não só no colégio, mas a todo o momento nos deparamos com mapas em diferentes situações cotidianas. Por isso a importância de preparar um indivíduo para ler e interpretar um mapa durante seu dia a dia, uma vez que, dar “sentido aos conteúdos é acreditarmos na sua aplicabilidade (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2006, p.25).

O espaço escolar foi priorizado uma vez que é espaço comum a todos os participantes do projeto. O convívio com as crianças e nossas conversas podem nos dar pistas em relação aos seus sentimentos de pertencimento – ou não – no ambiente em que vivem. São esses espaços, nos quais elas (com)vivem, que serão pensados. A escola é o espaço onde podemos realizar diversas atividades a fim de ajudar as crianças e adolescentes a (re)conhecerem seus lugares cotidianos, provocando, assim, maior contato e interação da escola com as experiências. Tais ações cotidianas produzem o envolvimento e o conhecimento do espaço.

Os modos como as crianças e adolescentes vivem/convivem/narram seus lugares (CERTEAU, 2011) é uma das questões que move nossas atividades. É a partir das conversas, desenhos, reflexões e escritas que

buscamos compreender os diferentes olhares e sentires das crianças que conosco compõem o projeto. Para Certeau (2011), o espaço é lugar praticado, ou seja, a prática que se dá no espaço é que o transforma em um lugar. O lugar adquire significado específico de acordo com os usos que se faz dele. As práticas espaciais configuram o lugar. A partir dos usos, vivências e experiências que as crianças têm em um espaço é que elas o tornam um lugar. São esses lugares que tentamos pontuar para, então, chegarmos aos mapas sentimentais de nossa escola.

Após essa contextualização teórica, relataremos as práticas que foram realizadas no projeto. O Colégio Universitário Geraldo Reis é uma escola de aplicação da Universidade Federal Fluminense e de ensino integral no município de Niterói, Rio de Janeiro. A instituição está localizada ao lado de um dos campi da UFF, na proximidade do centro daquela cidade e da Baía de Guanabara. Está também no percurso de um ponto turístico local chamado Caminho Niemeyer: um roteiro que vai do centro de Niterói ao bairro de Charitas, beirando a Baía de Guanabara, e que abriga diversas obras do arquiteto Oscar Niemeyer como o Museu de Arte Popular, o Museu de Arte Contemporânea entre diversos outros monumentos.

Por ser um colégio universitário e em área central, muitos alunos vinham de outras cidades ou de bairros mais ao interior do município. Percebemos, então, que apesar de a maioria dos discentes percorrerem diariamente aquele trajeto para chegar à escola, muitos o desconheciam e a partir disso surgiu a idéia para a atividade “explorando a arquitetura e paisagem de Niterói: passeando pelo Caminho Niemeyer”, consistindo na observação do entorno da escola. Daí começamos a fazê-los percorrer este caminho mentalmente e através de mapas e imagens de satélite, buscando levá-los a conhecer melhor os arredores escolares. Mostramos fotografias e descrevemos o histórico dos monumentos e da praça próximos a escola tal como quem foi Niemeyer. Planejavamos inclusive um trabalho de campo em que caminharíamos, mas fomos impedidos, infelizmente, pelo seguido tempo chuvoso. No entanto, conseguimos ir até o campus da UFF ao lado e em um local aberto, com vista para a Baía de Guanabara, para a ponte Rio-Niterói e para o centro da cidade de Niterói. Ali fizemos uma observação cuidadosa do entorno e confeccionamos croquis de paisagem.

Falando a respeito de conteúdo, aproveitamos o ensejo de este ano tratar sobre o território brasileiro e sua formação – destacando a divisão político administrativa e sua evolução ao longo da História nacional – em Ciências Humanas e da Natureza e então utilizamos especialmente mapas do Brasil. O interesse



maior por parte dos alunos foi surgindo de maneira natural, onde os mesmos relacionavam aspectos históricos e relatos pessoais ao que estávamos vendo em sala. E assim aproveitávamos as oportunidades para compartilharmos algo novo sempre que surgia uma história sobre a família de alguém ou sobre uma viagem por exemplo. Por isso nossas primeiras atividades tiveram os mapas nacionais como foco. E com o passar do tempo, espontaneamente, muitos alunos gravaram os nomes dos estados brasileiros, suas respectivas capitais e já sabiam a divisão em regiões administrativas. A seguir a descrição destas práticas, que no geral buscavam estimular noções básicas.

- Apresentação introdutória sobre "o que são mapas?" falando a respeito do que é Cartografia, dos elementos constituintes do mapa (como título, simbologia, legenda, fonte etc.), das características e tipos de mapa (mapas políticos, físicos, temáticos). Utilizamos como recurso atlas, mapas do Brasil, globo terrestre, apresentação de slides com charges e vídeos explicativos sobre esta temática.
- Oficina com mapas e atlas sempre observando o Brasil, seus estados e capitais, tal qual um *quiz* no laboratório de informática com esta mesma temática. Além disso, distribuimos mapas mudos do Brasil para que a divisão em estados e regiões administrativas fosse colocada por cada estudante, que deveria também atribuir legenda e título.
- Revisão sobre a regionalização político-administrativa do Brasil com o recurso de um jogo da memória associando capitais, regiões e bandeiras dos estados brasileiros e, ainda, uma charada onde o desafio era descobrir através de dicas sobre qual capital se tratava. Em ambos momentos a turma estava dividida em times.
- Aplicação de outro *quiz*, no laboratório de informática, sobre capitais brasileiras e suas características. Ali foram distribuídas fichas para que os alunos, em duplas, anotassem informações sobre determinada região e ao fim, na sala de aula e unidos em grupos de acordo com as regiões, preparassem uma apresentação simulando um guia turístico cada grupo sobre sua região. As atividades relatadas até agora buscavam levar o aluno a entender melhor a diferença entre cidade, estado e país conhecendo a configuração do território brasileiro, relacionado à sua História.
 - Confeção de um mapa em conjunto sobre a origem das famílias, denominado “árvore mapológica”, onde localizamos em um mapa mudo do Brasil os estados de origem

de pais e avós de cada aluno, num processo de escolha das cores, legenda e título. Enquanto em um mapa mundial localizamos os países de origem dos sobrenomes dos estudantes. Aqui, além do mapeamento em si, pudemos ouvir mais sobre as histórias pessoais das crianças e discutir sobre as migrações e emigrações que deram origem as histórias das famílias dos estudantes tal como observamos padrões de localização.

- Apresentação sobre métodos de orientação espacial com a apresentação dos pontos cardeais e meios de orientação naturais e artificiais. Utilizamos como recurso slides e apresentação de vídeos sobre a origem da bússola e para que os alunos identificassem o erro de personagens que se perderam e não conseguiam encontrar o caminho de volta. Confeccionamos também um questionário para sistematização do que fizemos. Para finalizar esta temática realizamos uma caça ao tesouro no pátio da escola, para que os alunos encontrassem uma recompensa seguindo dicas de acordo com as orientações espaciais encontradas. Também dividimos a turma em grupos para esta tarefa. Posteriormente os estudantes confeccionaram um mapa de caça ao tesouro na sala de aula para que nós encontrássemos objetos escondidos. A partir daí pudemos discutir mais sobre o processo de criação da legenda e a funcionalidade de um mapa.
- Representação da sala de aula através da visão vertical, juntamente com adaptação do jogo de batalha naval, para a localização das carteiras dos alunos e dos elementos que compõe a sala de aula a partir de direções (pontos cardeais). Onde pudemos reforçar a importância da visão vertical e da imagem bidimensional na composição de mapas além de seguirmos trabalhando a orientação espacial.
- Demonstração dos movimentos de rotação e translação da Terra, com auxílio de uma lanterna e um globo terrestre no qual simulamos tais movimentos e suas consequências sobre a superfície terrestre e nossas vidas como: a produção de dias e noites, anos completos, estações do ano além das zonas climáticas. Utilizamos também, vídeos e música para complementar e um pequeno questionário em forma de resumo para sistematizarmos as palavras novas (como 'solstício' e 'equinócio'). A finalização desta atividade ocorreu com uma oficina de construção de globos terrestres, onde cada aluno pode fazer seu próprio globo, destacando as linhas dos trópicos e do Equador assim como a localização do Brasil utilizando esses referenciais.

- Posteriormente foi elaborado um questionário de observação da dinâmica do sol na escola e a casa dos estudantes fazendo com que eles observassem a direção do nascer e pôr do Sol, determinando aproximadamente os pontos cardeais.
- Elaboramos também uma apresentação sobre a Baía de Guanabara, onde demonstramos seu formato através de mapas e conversamos a respeito da importância da preservação da limpeza e das espécies de animais aquáticos que sobrevivem nela. Assim, os alunos pesquisaram em duplas, no laboratório de informática, sobre os principais espécimes da Baía e sistematizaram as informações recolhidas.

Em outro momento, os estudantes percorreram os espaços da escola, conhecendo locais onde jamais tiveram acesso na companhia de outras duas alunas do ensino médio do colégio, participantes de um projeto chamado PIBIQUINHO¹. Depois confeccionaram um mapa afetivo da escola mostrando não só a localização dos espaços como também os locais preferidos ou aqueles que deveriam ser modificados.

A presença de uma aluna cega na turma foi muito relevante, visto que, devíamos pensar e preparar alguns materiais específicos de acordo com suas necessidades e integrá-la nas mais variadas dinâmicas. A atitude de seus colegas em relação a ela demonstra que todos estavam sempre interessados com a participação dela nas atividades, auxiliando-a das mais variadas maneiras.



Figura 1 – Observação do entorno do colégio e confecção do croqui de paisagem.

¹ Programa de Iniciação Científica nas escolas.

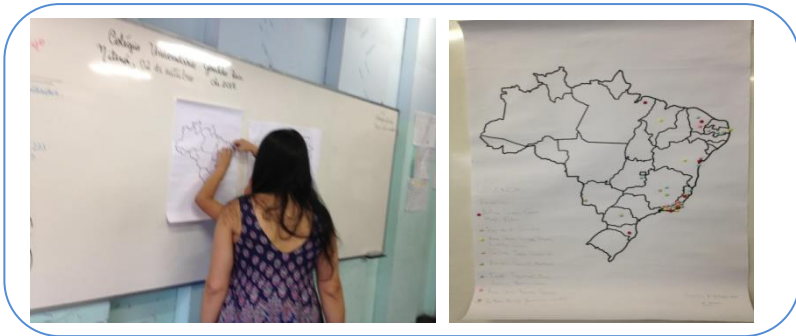


Figura 2 – Confeção da “árvore mapológica”



Figura 3 – Guia turístico e charada sobre as regiões



Figura 4 – Croqui do pátio com orientação, caça ao tesouro e pontos cardeais adaptados.



Figura 5 – Confeção de globos terrestres.

Portanto, através de jogos eletrônicos (quiz) e analógicos (jogo da memória, charada, batalha naval, quebra cabeça);



brincadeiras (caça ao tesouro, disputa entre guias turísticos) e dos mais diversos recursos (como vídeos, músicas, imagens, pesquisas na internet) buscamos estimular o aprendizado do mapa de maneira lúdica e divertida num processo onde ouvimos o que as crianças têm a dizer sobre a escola e onde elas foram de fato agentes no processo de mapeamento e de assimilação dos conceitos cartográficos.

Conclusões

Demonstramos a partir de nossa pesquisa e projeto que a Cartografia e a Geografia podem ser trabalhadas de forma interativa e didática nas séries iniciais, contribuindo para uma melhor apreensão e compreensão dos espaços vividos pelos educandos, seja este espaço o escolar bem como os demais lugares de socialização nos quais os estudantes façam parte. Através das oficinas realizadas no projeto *Experiências e Vivências nos Lugares e Espaços do COLUNI/UFF*, os estudantes do quarto ano do Ensino Fundamental puderam estabelecer uma relação de maior afetividade com o seu ambiente escolar, expressando inclusive este sentimento para com a escola por meio de mapas sentimentais.

Sendo assim, nas oficinas organizadas no Colégio Universitário Geraldo Reis trabalhamos de forma lúdica, utilizando de ferramentas como jogos e tecnologias como, por exemplo, programas de localização geográfica e pesquisas online que nos possibilitaram explorar os espaços do colégio nos quais os estudantes pouco frequentavam e também o espaço exterior a escola.

Neste sentido, ter trabalhado a alfabetização cartográfica através de oficinas em nossa pesquisa, nos fez refletir que a sala de aula e os livros didáticos não se constituem como a única forma de ensinar, deixando evidente que educar de maneira descontraída pode ser de grande importância para o melhor aprendizado e formação da criança.

Desta forma, para os estudantes do COLUNI- UFF o projeto proporcionou a ampliação do conhecimento que estes pequenos educandos abarcam em relação a sua escola, ao bairro onde a mesma está localizada, a Geografia e a Cartografia levando-os até mesmo a fazerem uso de tais ciências em seu cotidiano, seja para orientar-se ou para analisar a paisagem de seus espaços de socialização. Além disso, todo o



material organizado para execução das oficinas como os jogos, poderá auxiliar no ensino da disciplina geográfica para as futuras turmas da escola no qual desenvolvemos esta pesquisa.

Referências bibliográficas

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério de Estado da Educação, 2017. (Texto provisório)

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; COSTELLA, Roselane Zordan. **Brincar e Cartografar com os diferentes mundos geográficos: a alfabetização espacial**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. 126p

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: 2. Morar, cozinhar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

OLIVEIRA, Livia de. Estudo Metodológico e Cognitivo do Mapa. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia Escolar**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2010. 224p.

RIO DE JANEIRO. **Currículo Mínimo Geografia**: Secretaria de Estado de Educação, 2012.

SIMIELLI, Maria Elena. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia Escolar**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2010. 224p.