

A IMPORTÂNCIA DA LOCALIZAÇÃO ESPACIAL NA CONSTRUÇÃO DOS CONHECIMENTOS CARTOGRÁFICOS: ESTUDO DE CASO NAS TURMAS DE 1º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA NARA NEY DE ARAÚJO SANT'ANA

| *THE IMPORTANCE OF SPATIAL LOCATION IN THE CONSTRUCTION OF CARTOGRAPHIC KNOWLEDGE: A CASE STUDY IN THE 1ST GRADE CLASSES OF THE MUNICIPAL SCHOOL PROFESSOR NARA NEY DE ARAÚJO SANT'ANA*

DOI: [10.24979/makunaima.v7i2.1584](https://doi.org/10.24979/makunaima.v7i2.1584)

Fabiano Ricardo de Oliveira Marrocos 

Resumo: O conhecimento cartográfico mostra-se como pilar essencial na formação educacional para os alunos dos anos iniciais, o que permite desenvolver habilidades cognitivas e sociais. Contudo, os currículos indicam o contato inicial com a Cartografia a partir do 6º ano, momento em que a Geografia surge como disciplina específica, deixando alguns conceitos fundamentais para a compreensão desta ciência em segundo plano. Dessa forma, esta pesquisa verificou como os alunos da turma de 1º ano da Escola Municipal Professora Nara Ney de Araújo Sant'Ana compreendem os conceitos básicos da Cartografia por meio de atividades de aprendizagem sobre localização e orientação. A pesquisa utilizou a metodologia do estudo de caso, concatenando fontes bibliográficas e atividades práticas, sendo apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Roraima. O resultado alcançado foi promover a compreensão dos conceitos geográficos desde os anos iniciais, incentivar a autonomia e o pensamento crítico para a interpretação do mundo e destacar a relevância de estratégias eficazes na alfabetização cartográfica.

Palavras-chave: Localização espacial. Conhecimento cartográfico. Orientação.

Resumen: Cartographic knowledge proves to be an essential pillar in the educational development of students in the early years, as it enables the development of cognitive and social skills. However, school curricula indicate initial contact with Cartography starting in the 6th grade, when Geography emerges as a specific subject, leaving some fundamental concepts necessary for understanding this science in the background. Thus, this research investigated how first-grade students at the Municipal School Professora Nara Ney de Araújo Sant'Ana understand basic Cartography concepts through learning activities focused on location and orientation. The research employed a case study methodology, combining bibliographic sources and practical activities, and was reviewed and approved by the Ethics Committee of the State University of Roraima. The result achieved was to promote the understanding of geographic concepts from the early years, encourage autonomy and critical thinking in interpreting the world, and highlight the relevance of effective strategies in cartographic literacy.

Palabras clave: Spatial Location. Cartographic Knowledge. Orientation.

1.1 Introdução

A localização espacial e a orientação são pilares essenciais do ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental, proporcionando aos alunos ferramentas indispensáveis para compreender o espaço e as relações que nele ocorrem. Saber se localizar no espaço, seja nas proximidades do próprio corpo ou num contexto geográfico mais amplo, constitui um aspecto crucial para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia. Segundo Callai (2005), aprender a interpretar o mundo por meio da Geografia permite que as crianças compreendam sua relação com o espaço, construindo perspectivas que as auxiliem em sua formação como cidadãos. Essa competência não apenas enriquece a visão de mundo, mas também está diretamente ligada à construção da identidade individual e coletiva, algo frequentemente negligenciado nos anos iniciais quando comparado à outras disciplinas. Por isso, é importante reconhecer e explorar a temática dentro de uma abordagem que integre métodos atrativos no ensino desta ciência.

Durante a pesquisa surgiram questionamentos de como a abordagem dos conhecimentos cartográficos podem influenciar o desenvolvimento dos alunos do primeiro ciclo do Ensino Fundamental, considerando-se os atuais desafios educacionais. A prática pedagógica muitas vezes enfrenta dificuldades em articular conteúdos de forma acessível para as crianças, ainda em estágio inicial de desenvolvimento cognitivo, o que pode resultar em um ensino descontextualizado e sem compromisso. Aguiar (2012) explica que a Cartografia nos anos iniciais é desprezada, especialmente pela falta de domínio dos conceitos básicos dos professores, como leitura de mapa, escala e orientação, entendendo que o tema requer especial atenção da comunidade escolar dada sua relevância na sociedade.

A questão principal, então, é a dificuldade de conectar a educação geográfica às vivências diretas das crianças, ficando o questionamento: é possível o ensino de localização espacial e orientação contribuir para a formação das habilidades cognitivas e sociais dos alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental?

Como fruto de diversos debates ao longo do Curso de Especialização em Ensino de Geografia da UERR, surgiu a necessidade de realizar um estudo que pudesse abranger essa temática, trazendo reflexões e propostas de futuras pesquisas. Desta forma, estabeleceu-se como objetivo geral investigar como os alunos da turma de 1º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Profª Nara Ney de Araújo Sant'Ana compreendem os conceitos básicos da Cartografia por meio de atividades de aprendizagem sobre localização e orientação. Como objetivos específicos, a pesquisa buscou estabelecer os conceitos de localização espacial por meio dos pontos de referência, aplicar diferentes formas de orientação no espaço geográfico e deslocar com o auxílio de um mapa didático e seus elementos cartográficos.

Para alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma revisão bibliográfica que balizou a pesquisa em subtemas para leitura e análise. Isso nos permitiu dialogar com Castellar e Vilhena (2010) sobre desenvolvimento infantil e as demandas metodológicas, cuja obra enfatiza a importância de práticas pedagógicas dinâmicas e contextualizadas

no ensino da disciplina. A abordagem da Cartografia escolar e alfabetização cartográfica foram debatidas com Passini (1994), Rosa (2004), Aguiar (2005), Callai (2005), Castellar (2005), Santos (2014) e Ludwig (2017). As dificuldades na Cartografia foram dialogadas com Silva (2005). A construção do pensamento e linguagem com Freire (2004), Vygotski (1998 e 2006) e Oliveira(1995).

Neste caminho investigativo, alguns desafios foram encontrados, desde a escassez de estudos voltados para o tema até o fator da pandemia de COVID-19, que acarretou uma redução na produção das pesquisas. No entanto, essas adversidades não inibiram o aprofundamento da discussão, pelo contrário, reforçaram a percepção de que a integração entre Cartografia escolar e práticas pedagógicas ainda precisa ser fortalecida em âmbito nacional. Por si só, tal reconhecimento revela a importância do estudo em fomentar condições para um ensino mais significativo e reflexivo.

1.2 OS DESAFIOS DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS

A localização espacial representa um conceito indispensável no processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, servindo como base para a compreensão do espaço e de como os indivíduos se relacionam com ele. Callai (2005) afirma que essas habilidades são essenciais para que os alunos aprendam a ler o mundo, interpretando-o a partir das dinâmicas geográficas que estruturam tanto seus ambientes imediatos quanto os mais distantes. No entanto, práticas pedagógicas que abordam tais competências de maneira significativa ainda enfrentam desafios consideráveis no contexto educacional, o que demanda estratégias que aproximem teoria e prática.

A importância de estruturar o ensino de localização espacial encontra respaldo nos estudos de Cavalcanti (2010), que destacou como o envolvimento dos estudantes com o espaço ao seu redor impulsiona o aprendizado, especialmente quando mediado por práticas interativas e contextualizadas. A dificuldade de vincular as noções de localização às experiências cotidianas, muitas vezes limita a eficácia das metodologias aplicadas nas salas de aula. Esse dilema ilustra como as práticas tradicionais nem sempre conseguem garantir que os estudantes desenvolvam um pensamento reflexivo sobre o espaço, perdendo-se a oportunidade de consolidar a Geografia como uma disciplina formadora.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) é clara ao propor que nos primeiros anos da escolaridade as crianças sejam introduzidas à noção de espaço de maneira progressiva, tendo o lúdico e a vivência como elementos centrais nesse processo. No entanto, conforme apontado por Castellar e Vilhena (2010), essa ideia se depara com a falta de preparo dos docentes, muitos dos quais possuem um domínio limitado das particularidades da Geografia enquanto campo do conhecimento. A integração entre planejamento didático, recursos tecnológicos e metodologias ativas surge, neste contexto, como uma necessidade impreterível para reverter esse quadro.

Farias (2020) indicou que a adoção de uma abordagem crítica no ensino de Geografia pode ser um divisor de águas, pois possibilita aos alunos uma compreensão ampliada e política dos espaços que ocupam. Ainda assim, para as crianças em seus primeiros anos escolares, a conexão entre espaço e cidadania requer metodologias que combinem elementos concretos, como mapas e maquetes, com atividades que estimulem a imaginação e o pensamento.

Moraes e Castellar (2018) argumentam que a relevância de trabalhar a orientação em sala de aula está associada às competências cognitivas mais amplas. Quando as crianças aprendem a interpretar mapas ou a utilizar pontos de referência na organização espacial, elas desenvolvem habilidades que também favorecem outras áreas do conhecimento. Santos e Moura (2021) discutem que na prática, a maioria das experiências que envolve o ensino da Geografia nos anos iniciais ainda privilegia modelos estáticos que frustram o potencial criativo dos alunos.

Ribeiro e Façanha (2020) trazem a necessidade de alinhar as expectativas dos currículos escolares com as realidades locais vivenciadas pelos alunos. Para esses autores, o ensino cartográfico deve partir de uma perspectiva que valorize o espaço imediato da criança, levando-a gradualmente a compreender dimensões mais complexas do território. Essa valorização do ambiente local permite que o aprendizado geográfico ganhe sentido, algo que é imprescindível para garantir o comprometimento dos alunos.

Melo (2013) apontou que, nos anos iniciais, o desenvolvimento da noção espacial está intimamente ligado ao brincar, ao experimentar e ao explorar. Por isso, contrastando com as abordagens excessivamente teóricas que ainda predominam, práticas que estimulem o movimento e a interação podem ser mais eficazes na introdução de conceitos como localização e orientação. Para a autora, atividades como caças ao tesouro e explorações no entorno da escola oferecem possibilidades de trabalhar esses conteúdos de forma prazerosa e envolvente.

Monteiro (2010) aponta o quanto a matemática pode ser vinculada à geografia no processo de ensino da localização espacial. Conceitos como proporção, forma e medida aparecem naturalmente ao se trabalhar com mapas e maquetes, ampliando as possibilidades de articulação entre diferentes disciplinas. Essa interdisciplinaridade é essencial para que os estudantes compreendam a localização como algo conectado em suas diversas relações sociais e culturais.

O cenário educacional brasileiro, conforme argumentado por Juliasz (2017), reforça como a ausência de formação inicial em cartografia impacta os docentes em atuação nos anos iniciais. Sem essa base, as aulas acabam se restringindo à apresentação de conteúdos genéricos e repetitivos, que não dialogam com a experiência prática do estudante.

Partindo das reflexões desenvolvidas por Castellar e Vilhena (2010), observa-se que a localização espacial também desempenha um papel significativo na formação cidadã. Quando os alunos aprendem a relacionar diferentes espaços e compreender como eles

se comunicam, desenvolvem gradualmente uma consciência sobre seu papel enquanto participantes na organização social de seus territórios. Ainda assim, é fundamental que esse tipo de aprendizado seja contextualizado e não apenas entregue de maneira isolada.

Contudo, para que essa transformação ocorra de forma ampla, é necessário um esforço coletivo que envolva professores, gestores escolares e pesquisadores. A localização e a orientação, longe de serem temas acessórios, se configuram como uma verdadeira engrenagem da formação dos alunos, demandando atenção, planejamento e compromisso por parte de toda a comunidade escolar.

1.3 METODOLOGIA

Os instrumentos utilizados nesta investigação buscaram extrair informações peculiares do sujeito, utilizando para isso métodos de exploração que permitam abranger todo o processo que envolve este estudo. Dessa forma, foram necessárias a aplicação de questionários e intervenções na sala de aula para que se fosse possível uma fiel análise do objeto pesquisado.

A presente pesquisa caracteriza-se pelo estudo de caso, pois investiga o fenômeno dentro de sua própria realidade. Os apontamentos oriundos de observações, questionários, registros fotográficos e atividades lúdicas, além de fundamentarem o estudo proposto, possibilitam o aluno a compreender o espaço e o contexto histórico a qual está enquadrado.

Com o tempo dedicado à pesquisa de campo, atuando e interagindo com os discentes, o pesquisador viabilizou sua investigação, obtendo detalhes que possibilitaram a análise do estudo dentro da delimitação proposta. Ao se preocupar em compreender o processo, essa metodologia privilegia o comportamento dos participantes diante das ocorrências. A análise crítica de cada situação será uma descrição detalhada dos fatos, logo, nutri-se um contato transparente entre investigador e investigado, de forma a notar as próprias experiências através da realidade vivida.

Bogdan & Biklen (1994) definem que “os dados recolhidos são em forma de palavras, imagens, desenhos e depoimentos. Os resultados escritos da investigação conterão citações com base nos dados, para ilustrar e substanciar a apresentação.” Nesse contexto, é imprescindível que o pesquisador aponte conceitos e entendimentos das informações coletadas e estabeleça uma relação estreita com o objeto durante o estudo.

A pesquisa foi aplicada na Escola Municipal Professora Nara Ney de Araújo Sant’Ana, localizada no bairro Caçari, na cidade de Boa Vista. A instituição é um projeto-piloto da Prefeitura desde 2024, que busca inserir o Ensino Fundamental II na rede municipal. Iniciando o projeto, a escola conta com três turmas de 6º ano, além de cinco turmas de 1º ano e quatro turmas de 2º ano, mantendo também suas formações de anos iniciais.

Foi escolhida uma turma de 1º ano dos anos iniciais, composta de 21 alunos, sendo 6 meninos e 15 meninas, com faixa etária entre 6 e 7 anos. Todos os alunos foram convidados, sendo necessária a assinatura dos termos de assentimento e consentimento para

Figura 1.1: Localização da Escola

Fonte: Confeccionado pelo autor a partir do *Google Maps*, 2024

aqueles que foram voluntários a participarem. A documentação da pesquisa foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Roraima sob parecer CAAE nº 82518924.2.0000.5621.

Para alcançar os objetivos, o trabalho foi divido em fases de aplicação:

1^a fase: Preenchimento de questionário diagnóstico inicial.

2^a fase: Aplicação das atividades em sala de aula pelo pesquisador:

1) No 1º encontro foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Exercícios de lateralidade (frente, atrás, lado esquerdo e lado direito);
- Exercícios de orientação guiada; e

2) No 2º encontro foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Exercícios de orientação com o tapete de direções (norte, sul, leste e oeste); e

3) No 3º encontro foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Demonstração de leitura de mapa; e
- Pista prática de orientação com auxílio do mapa didático.

3^a fase: Preenchimento de questionário diagnóstico final.

1.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na 1^a fase, o professor titular da turma aplicou em tempo ócio, um questionário diagnóstico inicial confeccionado pelo pesquisador, com o intuito de verificar o nível de conhecimento de cada aluno sobre a temática. O formato de múltipla escolha e questões

para colorir foi estabelecido para atender às demandas dos alunos que não tinham domínio da escrita, o que facilitou a compreensão dos participantes.

O questionário diagnóstico continha 10 questões, 5 questões referentes ao conceito de lateralidade e 5 questões referentes ao conceito de orientação geográfica (pontos cardeais).

Nas questões relacionadas com a lateralidade, onde os alunos deveriam indicar suas posições (frente, atrás, lado direito e lado esquerdo) diante de pontos fixos na sala de aula, 45% das questões foram marcadas corretamente, 50% foram marcadas de forma incorreta e 5% não foram respondidas (ficaram em branco). Ainda, 2 alunos erraram todas as 5 questões e nenhum aluno acertou todas as 5 questões.

Nas questões relacionadas com a orientação, onde os alunos deveriam indicar as posições (norte, sul, leste e oeste) diante das figuras apresentadas, 60% das questões foram marcadas corretamente, 35% das questões foram marcadas de forma incorreta e 5% não foram respondidas (ficaram em branco). Ainda, 1 aluno errou todas as 5 questões e nenhum aluno acertou todas as 5 questões.

A análise dos resultados da primeira fase revelou que os alunos demonstraram dificuldade ao preencher um questionário simples, cujos conteúdos poderiam ter sido abordados durante o ano letivo do 1º ano ou mesmo antes, na Educação Infantil. Observou-se também que o desempenho dos alunos foi superior nos conceitos de orientação em comparação aos conceitos de lateralidade.

Segundo Moraes e Castellar (2018), tecnologias ou jogos educativos têm o potencial de facilitar o desenvolvimento das competências espaciais desde os primeiros anos escolares, integrando fundamentos teóricos com atividades dinâmicas. Este entendimento ajuda a compreender que o conhecimento adquirido no cotidiano por meio do deslocamento casa-escola-casa com seus responsáveis, utilizando um instrumento tecnológico, como o GPS veicular, tem se mostrado mais eficaz do que a teoria apresentada em sala de aula.

A 2ª fase foi dividida em 3 encontros na escola:

O primeiro encontro foi dedicado às atividades de lateralidade e aos conceitos de orientação. Na primeira atividade, o pesquisador organizou a turma em formato circular e colocou pulseiras amarelas no braço direito e pulseiras verdes no braço esquerdo dos alunos, com a intenção de realizar movimentos corporais por meio de ordens verbais, como “levantar o braço esquerdo”, “tocar no chão com braço direito”, por exemplo. Ao decorrer dos exercícios, a dificuldade e a velocidade aumentavam, fazendo com que os alunos pensassem e executassem o movimento com maior rapidez, com ordens verbais do tipo “tocar o pé esquerdo com a mão direita” e “tocar no joelho direito com a mão esquerda”.

Figura 1.2: Atividade de lateralidade



Fonte: Acervo do autor, 2024

A segunda atividade baseou-se num deslocamento guiado, onde a turma foi dividida em trios, um aluno guia e os outros dois com os olhos vendados. A missão do guia era conduzir um colega vendado até o outro, que estava posicionado em um ponto aleatório da sala de aula, sem auxílio do professor e da turma, utilizando apenas ordens verbais como “três passos para frente” e “quatro passo para a esquerda”, por exemplo. Para que todos fossem guias e pudessem praticar, houve um revezamento entre os alunos e as funções.

Figura 1.3: Atividade de Orientação Guiada



Fonte: Acervo do autor, 2024

A terceira atividade consistiu em apresentar os conceitos básicos de orientação, por meio da apresentação de imagens projetadas e experimentos. Nesse momento, o pesquisador explicou alguns tipos de orientação existentes, pelo sol, pelo relógio, pela sombra da vara, por indícios, por carta-terreno, por bússola e por GPS. Os alunos puderam retirar dúvidas e relatar seus depoimentos sobre o tema, enquanto o pesquisador demonstrou o funcionamento de alguns dispositivos, como a utilização da agulha (pedaço de metal) friccionada no cabelo e colocada sobre uma folha seca de árvore num recipiente com água, evento que permite a agulha girar sem atrito e apontar para a direção Norte-Sul. Essa experimentação, além de permitir que os alunos compreendessem o funcionamento da bússola, também os instigou a reproduzí-la em casa com seus familiares.

Figura 1.4: Experiência das Direções N-S



Fonte: Acervo do autor, 2024

O pesquisador reservou alguns minutos no fim da aula para que os alunos tivessem contato com alguns dos instrumentos de orientação apresentados em sala, como a carta topográfica, a bússola e o GPS profissional.

Figura 1.5: Exposição de Materiais de Orientação

Fonte: Acervo do autor, 2024

O segundo encontro foi dedicado às atividades práticas de orientação geográfica, por meio dos pontos cardeais. O pesquisador levou os alunos para o pátio da escola, de onde era possível observar a direção do sol pela manhã e trabalhar sobre o tapete de direções. Esse exercício, de forma revezada, foi executado por todos os alunos, de forma individual, onde precisaram subir no tapete, abrir os braços na posição Leste-Oeste (180 graus) e identificar algumas direções questionadas pelo pesquisador, como: “qual a direção que o sol nasceu?” e “qual a direção do portão principal da escola?”, por exemplo.

Figura 1.6: Atividade do Tapete de Direções



Fonte: Acervo do autor, 2024

Em seguida, a turma foi dividida em duplas para a realização de uma pista de orientação, guiada entre 5 pontos distintos previamente escolhidos e montados pelo pesquisador no pátio interno da escola. O objetivo da atividade era que as duplas, sob observação e auxílio do pesquisador, pudessem encontrar os pontos e as senhas (adesivos) que encontravam-se escondidos no pátio. Para bem cumprir a missão, a dupla precisava ter atenção e guiar-se de acordo com as informações do ponto encontrado, onde estavam determinadas a direção (pontos cardinais), a distância (em passos) e a referência (parede, lixeira, mesa, etc...) para o próximo ponto e assim, sucessivamente, os próximos pontos até o final da pista. Ao

terminar o percurso de posse de 4 senhas (adesivos), a dupla retornava para a sala de aula para montar seu cartão de respostas com as senhas encontradas. Após o final da pista, o pesquisador recolheu os cartões das duplas preenchidos com os respectivos adesivos encontrados, indicando a correta execução por parte dos participantes.

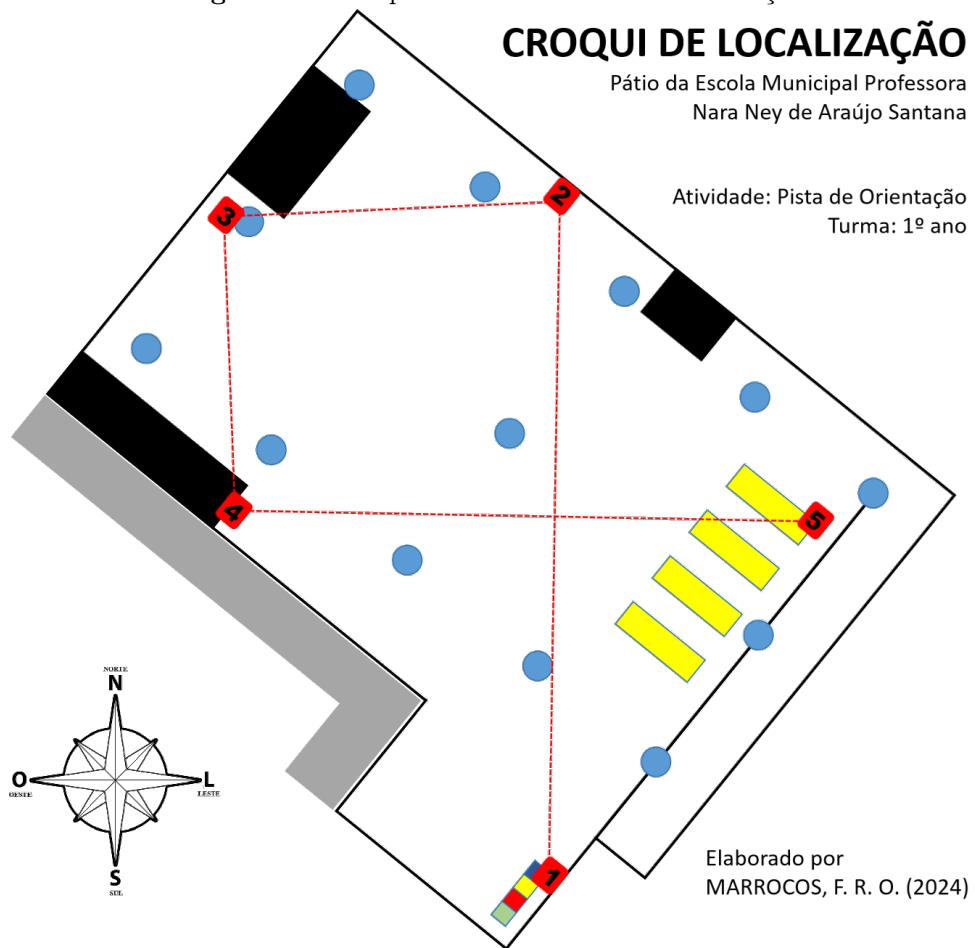
Figura 1.7: Pista de Orientação guiada pelo Pesquisador



Fonte: Acervo do autor, 2024

O terceiro encontro foi dedicado às atividades de orientação geográfica, por meio do mapa didático. O pesquisador montou previamente uma nova pista com 5 pontos distintos no pátio interno da escola. Dessa vez, a turma foi dividida em trios e o objetivo era executar uma pista de orientação, sem intervenção do pesquisador, utilizando o auxílio de um mapa do pátio da escola e os conhecimentos adquiridos nos encontros anteriores.

Figura 1.8: Croqui do Local da Pista de Orientação



Antes de iniciar a atividade, o pesquisador explicou sobre a leitura do mapa e seus elementos cartográficos. Os alunos foram posicionados individualmente sobre o tapete de direções munidos do mapa, para que pudessem compará-lo com o pátio da escola onde estavam (comparação do mapa impresso x espaço real). Essa abordagem foi necessária para que eles conseguissem orientar seus mapas a qualquer momento do exercício, uma vez que quaisquer distrações os deixariam desorientados.

A orientação do mapa não era condição exclusiva para a conclusão bem sucedida da pista, visto que as informações constantes nos pontos também eram suficientes para orientá-los. Contudo, visualizar o mapa e identificar a posição real do ponto facilitaria e agilizaria o término da atividade. Encontrar as 5 senhas e posteriormente completar o cartão resposta com os adesivos foi o indicativo da atividade concluída com sucesso.

Figura 1.9: Pista de Orientação com Auxílio do Mapa

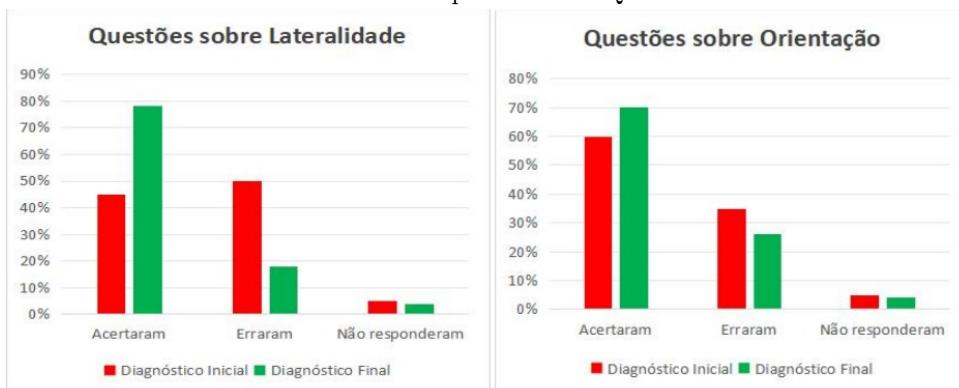
Fonte: Acervo do autor, 2024

Na 3^a fase, o professor titular da turma aplicou um questionário diagnóstico final confeccionado pelo pesquisador, exatamente o mesmo preenchido na 1^a fase, no intuito de verificar o nível de compreensão dos conhecimentos cartográficos adquiridos nos encontros e, se houve evolução em relação ao questionário inicial, preenchido no mês anterior.

Nas questões relacionadas com a lateralidade, onde os alunos deveriam indicar suas posições (frente, atrás, lado direito e lado esquerdo) diante de pontos fixos na sala de aula, 78% das questões foram marcadas corretamente, 18% das questões foram marcadas de forma incorreta e 4% não foram respondidas (ficaram em branco). Ainda, 8 alunos acertaram todas as 5 questões e nenhum aluno errou todas as 5 questões.

Nas questões relacionadas com a orientação, onde os alunos deveriam indicar as posições (norte, sul, leste e oeste) diante das figuras apresentadas, 70% das questões foram marcadas corretamente, 26% das questões foram marcadas de forma incorreta e 4% não foram respondidas (ficaram em branco). Ainda, 3 alunos acertaram todas as 5 questões e nenhum aluno errou todas as 5 questões.

Tabela 1.10: Comparativo dos Questionários



Fonte: Acervo do autor, 2024

Comparando os resultados dos questionários aplicados, é possível identificar uma evolução nas duas temáticas abordadas na pesquisa. Enquanto nas questões sobre orientação houve um sensível aumento de 10% na quantidade de acertos, nas questões sobre lateralidade, o aumento foi significativo, ultrapassando os 30%.

Cabe ressaltar também, a análise por aluno, enquanto no diagnóstico inicial nenhum aluno acertou todas as questões de ambas as temáticas, no diagnóstico final sobre lateralidade foi observado que 8 alunos acertaram todas as questões, representando 38% do total de participantes do estudo. Já sobre orientação, 3 alunos acertaram todas as questões. O número daqueles que erraram todas as questões no diagnóstico final também surpreendeu em comparação com o inicial, pois nenhum aluno errou todas, mostrando que embora ainda existam dificuldades na total compreensão dos temas, nota-se que todos os participantes mostraram evolução com as atividades apresentadas e executadas sob supervisão do pesquisador.

As atividades práticas de orientação, realizadas em duplas e trios, trouxeram informações relevantes para o estudo. A maioria das duplas, durante a realização da primeira pista, estabeleceu uma liderança, onde esse líder ficava responsável por analisar os dados do ponto (garrafa) e indicar a direção para qual deveriam se deslocar para encontrar o próximo ponto. O outro, ficava responsável pela vanguarda tentando encontrar o ponto e retirar as senhas. Para a segunda pista, o pesquisador dividiu os trios buscando separar as duplas anteriores. Nessa nova distribuição, a mesma dinâmica ocorreu, o líder ficou responsável pelo direcionamento da equipe e leitura do mapa didático.

Mas é importante compreender que essa liderança, mesmo que involuntária e sem intervenção do pesquisador, apresentou um caráter empático, pois partiu sempre do aluno que estava melhor preparado para a atividade. Vale ressaltar que o ritmo cognitivo é individual e que o amadurecimento das habilidades cartográficas aparecerá ao decorrer do contato com a disciplina e evolução dos conteúdos.

O pesquisador também indicou atividades para que os alunos realizassem em suas casas, com auxílio dos responsáveis, como desenhar o quarto com os cômodos, balizando-os

pelos conceitos da lateralidade e a identificação do nascer do sol em relação às suas casas, utilizando como referência a rosa dos ventos. Estas propostas visaram o debate no próximo encontro, onde cada aluno apresentou seu desenho, dialogou com os colegas e questionou o pesquisador sobre o tema.

A intenção foi analisar o impacto do desenvolvimento dessas habilidades no engajamento dos alunos, seja no interesse em cumprir a proposta em horário extra escolar, como na interação com os colegas e no local de vivência. Do ponto de vista social, inserir noções de orientação desde cedo amplia a integração dos alunos com o meio em que vivem. Farias (2020) ressalta que a Geografia Crítica desenvolve nos estudantes a capacidade de interpretar e agir sobre seu ambiente, contribuindo para sua formação como cidadãos conscientes. Essa abordagem aproxima o ensino da localização espacial de compromissos éticos mais amplos, trazendo benefícios que vão além da sala de aula.

1.5 CONSIDERAÇÕES

Este trabalho destacou a importância das estratégias no ensino de localização espacial e orientação para os anos iniciais do Ensino Fundamental, contribuindo de forma significativa para uma formação geográfica que vai além da simples memorização de conteúdos. Todo o esforço investigativo concentrou-se em assegurar que o ensino dessa temática valorizasse a experiência prática, estimulasse o pensamento crítico e criasse conexões entre a vivência do aluno e o conhecimento formal abordado em sala de aula. O principal objetivo, investigar como os alunos do 1º ano do Ensino Fundamental compreendem os conceitos básicos da Cartografia por meio de atividades de aprendizagem sobre localização e orientação foi plenamente alcançado, sinalizando caminhos promissores para o aprimoramento dessas práticas pedagógicas.

Nesse contexto, o estudo buscou conectar o conteúdo cartográfico com a realidade dos alunos nos anos iniciais, tornando o aprendizado mais relevante e duradouro. A pesquisa respondeu a essa questão, indicando que a carência de metodologias, alinhadas ao contexto cognitivo e social das crianças, ainda configura um desafio, mas ao mesmo tempo, apresenta-se como uma ótima oportunidade para promover mudanças pedagógicas que realmente possam impactar o engajamento e aprendizado delas.

Os resultados mostraram que a localização espacial é mais do que um simples conteúdo escolar. Trata-se de uma habilidade que permeia diversas outras competências, especialmente àquelas relacionadas à cognição. A pesquisa revelou que, quando trabalhados de forma adequada, os conceitos de orientação podem desenvolver no aluno habilidades voltadas ao raciocínio lógico, à resolução de problemas e à compreensão do papel de cada um na sociedade. Com isso, a hipótese inicial de que o emprego de metodologias contextualizadas seria um fator decisivo para o sucesso do aprendizado nos anos iniciais foi confirmada. Ficou claro que tais práticas promovem uma maior interação com o ambiente e com os espaços conhecidos das crianças, tornando o processo de ensinar e aprender mais eficaz.

Contudo, foi identificado que o ensino de localização espacial enfrenta limitações relevantes no contexto educacional atual. Entre elas, destaca-se a falta de formação específica de docentes de Pedagogia sobre o conteúdo geográfico voltado para os anos iniciais. Ao realizar uma consulta nas grades curriculares de três instituições públicas de ensino da cidade de Boa Vista/RR, foi observado que o tempo dedicado à metodologia do ensino de Geografia é de 60 horas na UFRR e no IFRR, ou seja, destina-se apenas uma disciplina semestral no decorrer de toda a formação do pedagogo. Na grade do curso de Pedagogia da UERR, essas 60 horas são destinadas à metodologia de História e Geografia simultaneamente.

Desse modo, é importante refletir sobre os desafios enfrentados pelos docentes ao tratar do tema nos anos iniciais, uma vez que a falta de formação específica em Geografia limita a escolha e aplicação dos métodos de ensino. Juliasz (2017) já apontava a necessidade de articular conceitos básicos de Cartografia e Geografia desde a Educação Infantil, o que confirma as questões abordadas pela pesquisa. Essas conexões tornam o trabalho uma ferramenta valiosa para explorar recursos e inovações pedagógicas numa área que ainda carece de novidade e sistematização.

Apesar de abordagens como a Base Nacional Comum Curricular proporem orientações para a implementação de um currículo ativo e envolvente nessa área, muitas vezes a realidade das salas de aula acaba desconectando teoria e prática. Isso mostra a necessidade de superar algumas práticas pedagógicas que desvinculam os conteúdos cartográficos da vivência diária das crianças. Dessa forma, além de privilegiar o tema, investigações como esta oferecem subsídios práticos, capazes de apoiar tanto os docentes em formação, quanto diretrizes curriculares que visem uma verdadeira adequação do ensino geográfico (BRASIL, 2018).

Ao discutir os resultados, percebeu-se que a inclusão de um aprendizado baseado na vivência local e que respeite o ritmo cognitivo dos alunos é essencial. O emprego de mapas simples adaptados, deve ser considerado como parte estrutural do processo de ensino e aprendizagem sobre localização e orientação. Essa abordagem está em sintonia com a ideia central de que o aluno deve figurar como protagonista do seu aprendizado, interagindoativamente com o conteúdo para torná-lo significativo.

Os próximos passos desta linha de pesquisa incluem uma visão mais abrangente acerca do impacto que o desenvolvimento de habilidades de localização exerce não apenas na aprendizagem imediata, mas no desenvolvimento a longo prazo de competências essenciais em diversas disciplinas. Além disso, voltar o foco para as formações iniciais e continuadas dos docentes pode ajudar em implementações que fortaleçam a aplicação de práticas inovadoras, permitindo que os professores se sintam preparados para explorar uma abordagem que seja tão interativa quanto eficaz.

Na síntese dos resultados, portanto, percebe-se que abordar o ensino de localização espacial nos anos iniciais não se trata apenas de ensinar o que é um mapa ou como se localizar no espaço, mas de oferecer às crianças uma visão ampla e crítica do mundo ao seu

redor. Observou-se que essas habilidades, apesar de muitas vezes negligenciadas, têm um impacto positivo direto na formação integral do aluno, sendo componentes indispensáveis para promover autonomia e pensamento crítico desde os primeiros anos escolares. Futuros estudos nessa área desempenharão um papel importante em desenvolver novos modelos que ajudem a superar as limitações atuais e a enriquecer a prática de ensino de Cartografia.

Essa conclusão reafirma, finalmente, que os processos educativos, especialmente na área de Geografia, precisam de estratégias inovadoras que atendam às novas demandas sociais quanto às características individuais dos alunos. Diante disso, fica o alvitre que educadores, pesquisadores e gestores unam esforços para transformar o que hoje é desafio em um futuro rico em possibilidades, garantindo que os conhecimentos cartográficos sejam tratadas não como conteúdos secundários, mas como fundamentos essenciais para formar gerações conscientes e resilientes.

1.6 Referências

AGUIAR, Waldiney Gomes de. A Cartografia nas séries iniciais: um “caminho” significativo para aprender Geografia. In. ANDRES, Juliano. (Orgs.) et al. Ensino de Geografia: abordagens sobre representações geocartográficas e formação do professor. Cascavel, EDUNIOESTE, 2012, p. 73-90. Disponível em: <https://biblioteca.utfpr.edu.br/acervo/264326>. Acesso: 9 out 24.

AGUIAR, Waldiney Gomes de; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. O ensino da cartografia nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo sobre metodologia e conteúdos na prática docente. 2005. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001485469>. Acesso: 8 out 24.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto-Portugal: Porto, 1994. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/119>. Acesso: 21 mar 25.

BRASIL, Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006 (que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura), Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf Acesso: 02 out 24.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Vol. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 03 out 24.

CALLAI, Helena Copetti. O ensino em Estudos Sociais. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2002.

—. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Cad. Cedes, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32622005000200006&script=sci_arttext.

Acesso em: 13 out 24.

_____. Educação geográfica para a formação cidadã. Revista de Geografia Grande, v. 70, p. 9-30, 2018.

CASTELLAR, S. M. V. Educação Geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. Caderno Cedes. Campinas, v. 25, n. 66, p. 209-225, maio/ago. 2005.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. Ensino de Geografia. Coleção Ideias em Ação, 2010. Disponível em: <https://www.cengage.com.br/livro/ebook-ensino-de-geografia/>.

Acesso em: 8 out 24.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia e a Realidade Escolar Contemporânea: Avanços, Caminhos, Alternativas. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais, Belo Horizonte, nov. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7167-3-3geografia-realidade-escolar-lana-souza/file>. Acesso em: 8 out 24.

DINIZ, Ana Cláudia Araújo; FORTES, Mircia Ribeiro. A Importância das Práticas e Recursos Didáticos-Pedagógicos Para o Ensino de Geografia. Revista Ensino de Geografia (Recife), v. 2, n. 1, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/article/view/240719>.

Acesso em: 15 nov 24.

FARIAS, Paulo Sérgio Cunha. A Geografia Escolar Crítica e a Formação para a Cidadania. Revista GeoSertões (Unageo-CFP-UFCG), v. 5, n. 10, jun./dez. 2020. Disponível em: <https://cfp.revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/geosertoes/index>. Acesso em: 25 out 24.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. 47 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

JULIASZ, P. C. S. O Pensamento Espacial na Educação Infantil: uma relação entre Geografia e Cartografia. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. 260f. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-14072017162631/en.php>.

Acesso em: 6 dez 24.

LESSA, Gustavo Ferreira; FREITAS, Anniele Sarah Ferreira de. Metodologias ativas para o ensino aprendizagem de Geografia: os biomas e as séries iniciais. Boletim Campineiro de Geografia, v. 8, n. 2, 2018. Disponível em:

<https://publicacoes.agb.org.br/boletimcampineiro/article/view/2722/2081>. Acesso em: 8 out 24.

LUDWIG, Aline Beatriz. O Ensino de Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental: uma experiência no quinto ano. Dissertação (mestrado). Florianópolis, UFSC, 2017. Disponível em:

<<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/bistream/handle/123456789/183622/PGCN0653-D>>. Acesso em: 6 dez 24.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MELO, R. G. D. de. Noção Espacial na Educação Infantil: pressupostos norteadores para a prática pedagógica. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. 57f. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/51154>. Acesso em: 19 out 24.

MONTEIRO, P. As crianças e o conhecimento matemático: experiências de exploração e ampliação de conceitos e relações matemáticas. Consulta Pública, 2010.

MORAES, Jerusa Vilhena de; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen17/REEC_17_2_07_ex1324.pdf. Acesso em: 9 out 24.

MOREIRA, R. Pensar e ser em geografia. 2. ed. São Paulo: Ed. Contexto, 2011.

MOURA, Jeani Delgado Paschoal; ALVES, José. Pressupostos teórico-metodológicos sobre o ensino de geografia: Elementos para a prática educativa. Geografia, v. 11, n. 2, jul./dez. 2002. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/6733>. Acesso em: 11 out 24.

OLIVEIRA, M. K. de. O pensamento de Vygotsky como fonte de reflexão sobre a educação. Caderno Cedes, v. 35, p. 9-14, 1995. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000901953>. Acesso em: 20 nov 24.

PASSINI, Elza Yasuko. Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica. Belo Horizonte: Lê, 1994. Disponível em <https://app.bczm.ufrn.br/home/#/item/76738>. Acesso em: 11 out 24.

RIBEIRO, José Lucas Costa; FAÇANHA, Antônio Cardoso. Ensino de Cidade, Educação Geográfica e Cidadania: Apontamentos e Estratégias Metodológicas. Revista Ensino de Geografia (Recife), v. 5, n. 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.51359/25949616.2022.253666>. Acesso em: 1º nov 24.

ROSA, Roberto. Cartografia Básica. Uberlândia: UFU, 2004. Disponível em (PDF) UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA INSTITUTO DE GEOGRAFIA LABORATÓRIO DE GEOPROCESSAMENTO CARTOGRAFIA BÁSICA. Acesso em: 11 out 24.

SANTOS, Fátima Aparecida da Silva Faria Galvão dos. O ensino da linguagem cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental I: uma experiência com professores e alunos. São Paulo, 2014. Disponível em:

<<http://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-17122014-101008/publico>>.

Acesso em 31 out 24.

SANTOS, Regis Stresser dos; MOURA, Jeani Delgado Paschoal. As Metodologias Ativas no Ensino de Geografia: um Olhar para a Produção Científica e a Prática Docente. Caminhos de Geografia, Uberlândia, v. 22, n. 82, p. 70–88, 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/55765>. Acesso em: 13 nov 24.

SILVA, Luciana Gonçalves. Jogos e situações-problema na construção das noções de lateralidade, referências e localização espacial. São Paulo: Contexto, pp. 137-156, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. Tradução de Maria da Penha Vilalobos. São Paulo: Ícone, Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

_____. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Tradução Maria da Penha Villalobos. 10^a ed. São Paulo: Ícone, 2006. p. 103-117.

_____. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2009.